

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 148.

Contribution à l'Étude
de la
Tuberculose génitale
chez l'Homme

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 Mars 1933

PAR

LÊ VÂN QUYÊN

Né à BINH-PHAN MYTHO (Cochinchine), le 27 octobre 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur	Président.
		ROCHER, professeur	Juges.
		JEANNENEY, agrégé	
		RIVIÈRE, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR
6, Place Saint-Christoly

1933

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 148.

Contribution à l'Étude
de la
Tuberculose génitale
chez l'Homme

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 Mars 1933

PAR

LÊ VĂN QUYÊN

Né à BINH-PHAN MYTHO (Cochinchine), le 27 octobre 1904.

Examineurs de la Thèse	}	MM. DUVERGEY, professeur ...	Président.
		ROCHER, professeur	Juges.
		JEANNENEY, agrégé	
		RIVIÈRE, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESEUR

6, Place Saint-Christoly

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGES, AUCHÉ, SELLIER.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique...	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	GREYX.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBÉCQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERLIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Physiologie.....	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements.....	PERY.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....			MM. CABANNES.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			GOURDON.
id.....			DELGUEL.
Clinique dentaire.....			

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MON GRAND-PERE

Je lui dois tout. Qu'il reçoive ici
l'hommage respectueux de ma profonde
reconnaissance et de ma très grande
affection.

A LA MEMOIRE DE MA GRAND-MERE

Très respectueusement.

A LA MEMOIRE DE MON PERE ET DE MA MERE

Qui seraient heureux de voir ce jour.

A MES ONCLES ET A MES TANTES

Faible témoignage de mon affection.

A MES FRERES ET A MES SOEURS

A MES BEAUX-FRERES

A MA FEMME ET A MON ENFANT

Très affectueusement.

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

A MA BELLE-MERE

A TOUS LES MIENS

A MADAME RHEIMS

Qu'elle veuille bien trouver ici un
témoignage de ma vive gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROCAZ

*Médecin honoraire de l'Hôpital des Enfants,
Médecin-chef de la Maison maternelle des Hospices,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Pour sa grande bonté et sa bienveil-
lante sollicitude.

A TOUS MES AMIS DES BEAUX JOURS ET A CEUX
DES MAUVAIS JOURS

A TOUS MES CAMARADES DE LA FACULTE
DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES
DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de médecine de Bordeaux,*

Chirurgien des Hôpitaux,

Correspondant national de la Société de Chirurgie,

Chevalier de la Légion d'honneur,

Officier de l'Instruction publique,

Pour le grand honneur qu'il nous a
fait en acceptant la présidence de cette
thèse et en remerciement de son extrême
obligeance et de sa bonté.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE GÉNITALE

CHEZ L'HOMME

AVANT-PROPOS

La clinique nous démontre tous les jours que l'épididyme et la glande spermatique sont des endroits de prédilection choisis par la tuberculose. La fréquence de cette affection s'observe, en effet, surtout chez l'adulte. Malgré sa bénignité relative, car elle débute souvent, en clinique, par un gonflement de l'épididyme, organe non essentiellement vital, la tuberculose génitale est néanmoins une affection grave par sa nature tuberculeuse, par son extension possible, non seulement aux enveloppes des bourses et au testicule du côté correspondant, mais encore aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire, au système épididymo-testiculaire du côté opposé et à d'autres organes importants de l'économie, tels que les poumons, les os, le péritoine, les méninges, etc.

Nous n'avons pas eu la prétention de retracer dans ce modeste travail l'étude complète de la tuberculose génitale,

qui a été l'objet de nombreux travaux et thèses. Nous ne parlerons pas non plus de son extension à tous les organes sus nommés, mais nous nous proposons uniquement d'étudier ses différentes propagations à l'appareil génito-urinaire.

Ainsi, après quelques mots d'historique, une esquisse sommaire sur l'étiologie, la pathogénie, l'anatomie pathologique, les formes cliniques et les symptômes, nous commencerons à traiter la question que nous voulons étudier, à savoir :

- 1° Que les noyaux tuberculeux siégeant sur le système épидидymo-testiculaire évoluent le plus souvent vers le ramollissement et la formation de fistules au niveau des bourses;
- 2° Que, à côté de cette propagation fréquente, il en existe une autre, d'une extrême rareté, se faisant vers le septum crural;
- 3° Que la tuberculose génitale a une grande tendance à s'étendre aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire;
- 4° Qu'elle peut, enfin, se propager au système épидидymo-testiculaire du côté opposé.

Toutes ces propagations ont leur importance, et nous verrons que, pour chacune d'elles, il faudrait instituer un traitement adéquat.

Nous dirons un mot du diagnostic, qui peut, parfois, présenter quelques difficultés dans les cas litigieux. De même, nous serons très bref au sujet du pronostic. Le traitement, par contre, nous retiendra un peu plus longuement et nous indiquerons quel est celui que nous croyons le plus employé pour chacun des cas particuliers que nous avons étudiés. Enfin, pour compléter notre étude, nous dirons un mot sur les interventions préventives préconisées par certains auteurs pour empêcher l'envahissement secondaire du testicule sain quand on est en présence d'une épидидymite tuberculeuse unilatérale.

Mais avant de commencer ce travail, nous sommes heureux

de remercier notre maître, M. le Professeur Duvergey, du grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse, dont il a inspiré le sujet, et de lui témoigner notre profonde reconnaissance pour la grande bonté et la bienveillante sollicitude avec lesquelles il nous a toujours accueilli.

C'est grâce à son extrême obligeance que nous avons pu recueillir dans son service des « maladies des voies urinaires » de l'Hôpital du Tondu les observations qui figurent à la fin de ce travail.

C'est également pour nous un agréable devoir de témoigner aujourd'hui à M. le Doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux notre respectueuse gratitude pour les sages conseils qu'il nous a prodigués, ainsi que pour toutes les marques de bienveillante sympathie dont il nous a toujours honoré.

Que MM. les Professeurs, nos maîtres de la Faculté de médecine de Bordeaux, qui ont concouru à notre formation morale, intellectuelle et scientifique trouvent ici l'hommage de notre profonde reconnaissance. Ils nous ont initié aux mystères de leur art et nous l'avons aimé à leur contact, parce que c'est celui qui console et guérit.

Tel est l'idéal que nous nous proposons désormais; nous nous efforcerons de l'atteindre et de le réaliser.

HISTORIQUE

L'histoire de la tuberculose génitale remonte au siècle dernier. Avant tout, est confus, et, sous le nom vague de sarco-cèle, les auteurs amassent des observations de carcinomes, de kystes, d'hématocèles, d'hydrocèles, même de gommès, d'enchondromes et de tubercules.

A la période de Laënnec, quoiqu'un peu plus féconde, seul le tubercule du poumon est bien défini, tandis que l'unité pathologique de la tuberculose génitale ne s'est pas encore fait jour. C'est à Bayle que revient le mérite d'avoir fait, le premier, une description du tubercule de la glande spermatique en 1803. Il a signalé en outre sa coexistence avec le tubercule d'autres organes, tels que les reins, la prostate, les vésicules séminales et les poumons.

Bientôt les travaux de Louis, de Boyer, d'Astley Cooper et de Curling font dégager la question d'étape en étape. En 1834, Dufour, dans une remarquable thèse qui résume les opinions de ces auteurs, reprend le sujet d'une manière complète et en trace une excellente monographie. Cette thèse marque une date importante dans l'histoire de la tuberculose du testicule. Le tubercule de la glande spermatique, étant une des nombreuses manifestations de la tuberculose, apparaît ici comme dans les poumons, les méninges ou le péritoine, car il est sous la dépendance d'une diathèse. Pour Dufour, il ne constitue point une affection locale, et, s'il débute par les organes génitaux, tôt ou tard les autres organes seront envahis.

Depuis cette époque, de nombreux travaux ont été publiés.

En 1885 apparaît la thèse de Frossard sur « l'orchite tuberculeuse », dénomination empruntée à M. H. Larrey. L'auteur trace un tableau sommaire de la maladie, mais a, du moins, le mérite d'insister sur les formes subaiguës. Les formes aiguës franches ne sont pas mentionnées.

D'autres travaux moins importants relatifs au tubercule du testicule, tels que ceux de Nélaton et de Vidal de Cassis, ceux de Gosselin, qui consacrent un chapitre fort court au sarcocèle tuberculeux chez l'adolescent et chez l'adulte, laissent la question en l'état.

En 1857, Bauchet, dans sa thèse d'agrégation sur « Des tubercules au point de vue chirurgical », déclare qu'il y a en clinique trois formes de tuberculisation testiculaire : la première, observée dans le jeune âge, coïncide avec la tuberculisation thoracique; la deuxième est limitée au testicule; la troisième, enfin, envahit l'ensemble des organes génito-urinaires.

Civiale, dans son *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*, signale les tubercules du testicule à plusieurs reprises comme causes des complications, telles que fistules, écoulements urétraux, hématuries, abcès de la prostate, mais sans les étudier d'une manière didactique.

En 1860, Simon Duplay décrit le premier la forme à début nettement inflammatoire, semblable à celui de l'orchite franche. Reclus les appellera plus tard « orchite tuberculeuse à début aigu ». Dans la même année, Desprès, dans sa thèse « Essai sur le diagnostic des tumeurs du testicule », admet avec Velpeau deux espèces de tubercules dans le testicule : l'une, plus grave, coïncidant avec les lésions pulmonaires; l'autre, plus bénigne, rappelant les divers produits que l'inflammation laisse dans les organes. Il distingue également deux variétés dans la marche de l'affection; l'une, lente, dont la description est classique; l'autre, rapide et moins connue, qui succède aux épididymites.

En 1869, Salleron signale, à l'appui de 51 observations publiées dans les *Archives générales de médecine*, que les

gens atteints de la tuberculose génitale sont robustes qui supportent leurs lésions sans aucun retentissement sur l'état général, que les poumons et la prostate ont été indemnes dans tous ces cas. Un second point important est mis en relief par l'auteur : sur 51 cas, il aurait trouvé 4 fois l'envahissement du testicule proprement dit. Enfin, un fait encore plus capital : Salleron combat l'ancienne opinion d'après laquelle le tubercule naît dans la tête de l'épididyme, la queue n'étant atteinte que consécutivement.

Cruveilhier a le mérite d'écrire des pages meilleures. Il n'admet pas la connexion de la tuberculose pulmonaire avec la tuberculose testiculaire : « Leur coïncidence, dit-il, est purement fortuite et ne se rattache à aucune loi particulière. » Il n'en est pas de même des connexions de la tuberculisation du testicule avec celles des autres parties de l'appareil génito-urinaire. D'après l'auteur, il existe deux centres ou points de départ de la tuberculisation : le premier est l'épididyme, le second est la prostate. De même, il existe deux formes de tuberculisation : la forme infiltrée dans l'épididyme; la forme miliaire dans le testicule. Ces différentes constatations sont confirmées par le plus grand nombre de faits relatés dans la thèse de M. Reclus parue un peu plus tard.

M. Mougin, dans sa thèse sur « L'épididymite caséuse », a fait de l'inflammation caséuse une maladie indépendante de la tuberculose; car, d'après l'opinion émise par Virchow, la caractéristique du tubercule est le nodule miliaire. Cependant la tuberculose, comme la syphilis, est une affection à manifestations nombreuses; la première peut déterminer l'apparition d'un foyer caséux ou d'un nodule miliaire, comme la seconde produit une plaque muqueuse ou s'affirme par une gomme.

C'est M. Reclus qui, par sa remarquable thèse « Du tubercule du testicule et de l'orchite tuberculeuse », soutenue en 1876, vient jeter de la lumière sur la question, et l'on peut dire que c'est grâce à lui que l'unité pathologique de la tuberculose génitale a pris naissance. En effet, à côté d'une

très minutieuse et complète description du tubercule du testicule, il a le grand mérite d'étudier d'une façon très approfondie la forme aiguë franche qu'il a dénommée « Orchite tuberculeuse ». Bien qu'elle simule au début, à s'y méprendre, une orchite aiguë banale, son évolution rapide et constante vers le ramollissement et la fistulisation permet de trancher le plus souvent le diagnostic. Un peu plus tard, la découverte du bacille tuberculeux faite par Koch et les études qui s'ensuivent viennent confirmer pleinement tout ce qui a été décrit par M. Reclus.

Depuis cette époque, de nombreux auteurs ont continué, tant en France qu'à l'étranger, l'étude de la tuberculose génitale sous diverses faces. Mais dans ces dernières années, les efforts sont dirigés vers la question du traitement. Tandis qu'en Allemagne et aux Etats-Unis la castration est encore en faveur, en France elle cède de plus en plus le pas aux opérations économiques; parmi celles-ci, l'épididymectomie, dont Humbert, Quénu, Pujol, Longuet, Legueu, Marion et d'autres encore se montrent les fervents défenseurs.

ETIOLOGIE

« Parmi les tuberculoses locales, dit Verneuil, il n'en est guère dont l'étiologie soit plus obscure et plus discutée que celles dont sont atteints les organes génitaux. » Cependant, d'après l'opinion unanime des auteurs, deux ordres de causes favorisant la localisation du bacille de Koch sur le système épидидymo-testiculaire peuvent être considérées : les unes générales, les autres locales.

L'hérédité occupe, sans conteste, la première place parmi les causes générales, car, d'après M. Reclus, la tuberculisation des organes génitaux est une manifestation de la diathèse tuberculeuse. Ainsi, sur 10 cas de tuberculose génitale chez les enfants rapportés par Julien et Lannelongue, 4 présentaient une histoire de contamination familiale. Sur les 5 cas observés par Kœnig, où la maladie se trouvait localisée dans le testicule, l'auteur pense qu'il y avait influence héréditaire dans 3 cas. De même M. Julien a relevé, sur 16 cas de tuberculose génitale chez les enfants, 6 cas au-dessous de 1 an. Ainsi l'hérédité semble jouer un rôle actif dans le développement de la tuberculose génitale; non pas dans la majorité des cas cependant, puisque la maladie s'observe le plus souvent à l'âge adulte.

L'infection bacillaire peut être parfois acquise et se développe en général sur un terrain favorable. Ainsi l'on sait que les privations et la misère, les excès de toutes sortes, les graves maladies antérieures, provoquent l'éclosion de l'affection chez les individus autrefois sains et vigoureux. Ils sont maintenant affaiblis; le terrain est préparé; survienne

la moindre cause occasionnelle, le développement de la tuberculose se fera. Astley Cooper soutient la même opinion lorsqu'il dit que « si l'on a égard aux causes de cette affection, on ne peut pas la considérer comme une affection purement locale, car, chez les individus qui y sont sujets, elle paraît être sous l'influence d'une disposition constitutionnelle; elle existe souvent chez des sujets qui ont été scrofuleux pendant leur jeunesse. »

L'âge semble enfin être un facteur important. La fréquence de la tuberculose génitale varie, en effet, avec les époques de la vie. Avant la puberté, cette affection est assez rare. Elle existe cependant, et nous pouvons en citer des exemples. Ainsi Dresfeld a rapporté un cas au moment de la naissance; Giraldès a observé un cas quelques jours après la naissance; Julien a signalé un cas de 1 mois; Ashby a vu un cas de 7 semaines; Prestat a opéré un petit garçon de 9 mois et Dufour a relaté un cas de 18 mois. De 6 à 14 ans, la tuberculose génitale est loin d'être exceptionnelle. Giraldès, dans ses cliniques, dit qu'il observait, à l'hôpital des enfants, 4 ou 5 cas par an. M. le Professeur Rocher a rapporté en 1904 six observations de tuberculose épидидymaire parmi les enfants examinés dans son service. Mais la plus grande fréquence de la tuberculose des organes génitaux s'observe pendant la période moyenne de la vie, qui correspond à l'activité génitale la plus intense. Ainsi M. Barbilian, dans la statistique de Hartmann, a rapporté 57 p. 100 des cas entre 21 et 40 ans; Bachrach a donné le chiffre de 52 p. 100, avec plus grande fréquence entre 20 et 30 ans; Kœnig a signalé 34 cas entre 20 et 30 ans et 8 cas entre 30 et 40 ans. Par contre, pour la vieillesse, la tuberculose génitale est rare, moins rare cependant que dans l'extrême jeunesse. M. Reclus l'a souvent rencontrée chez des sujets de 60 ans. Kœnig a observé un cas de 67 ans et un cas de 72 ans. M. Oraison a rapporté un cas de 70 ans. M. Leclerc a vu un cas de 71 ans et Gibbson a signalé un cas de 88 ans.

A côté des causes générales prédisposantes, il existe de

nombreuses causes locales occasionnelles. « Nous croyons, pour notre part, dit M. Reclus, que les traumatismes ne sont pas sans influence et que les irritations de l'urètre et les blennorragies répétées hâtent parfois singulièrement l'éclosion du tubercule. » Le traumatisme, en effet, semble jouer un rôle certain et reconnu par tous les auteurs. Ainsi Bachrach l'a incriminé 10 fois sur 170 cas, Haas l'a trouvé dans 13 cas sur 115. Parvulesco et Vascoboinic l'ont cité dans 9 cas sur 80; Süssig l'a signalé dans 12 cas sur 87; Paladino Blandini et Murphy lui accordent un rôle non négligeable; Krestchner, de Chicago, l'a étudié tout récemment au point de vue médico-légal et a déclaré qu'il peut être révélateur, localisateur ou aggravateur.

Les affections antérieures de l'urètre ont un rôle indéniable, car elles provoquent un « lieu de moindre résistance », une brèche pour l'entrée du bacille tuberculeux. Ainsi la tuberculose génitale peut suivre immédiatement une gonococcie ou se révéler dans n'importe quel moment de la persistance des symptômes actifs de cette affection. Cependant la blennorragie semble avoir une importance moins grande qu'on ne lui attribuait. Parvulesco et Vascoboinic l'ont incriminée dans 10 cas sur 80, mais l'histoire d'une gonococcie antérieure a été vérifiée seulement dans 3 cas; Bachrach l'a notée dans 16 cas sur 170; Haas l'a trouvée dans 16 cas sur 115; Süssig l'a rencontrée dans 11 cas sur 87; Kocher l'a observée dans 14 cas sur 52. Mais la proportion la plus élevée a été rapportée par Krestchner, de Chicago, qui l'avait signalée dans 27 cas sur 94.

La congestion joue enfin un rôle prépondérant dans le développement de la tuberculose génitale. La preuve en est qu'un grand nombre d'épididymites tuberculeuses s'observent, comme nous venons de voir, entre 20 et 40 ans, période qui correspond à un grand apport sanguin dans la glande génitale. La rareté de l'infection bacillaire chez l'enfant est due à ce que le testicule est un organe jouissant d'une vie latente, pourvu d'une faible vascularisation, peu sujet à cette époque

aux poussées congestives et par conséquent peu apte à recevoir l'infection sanguine. D'autre part, on a signalé un lien intime entre la congestion et l'inflammation. « Un organe congestionné, dit M. Tuffier en 1885, est souvent sous la menace continuelle d'une inflammation. Par suite d'un trouble nutritif qui atteint ses plus valides défenseurs, les éléments épithéliaux, cet organe offre une porte ouverte aux germes infectants qui arrivent du monde extérieur jusqu'au point de moindre résistance. »

En résumé, la cause occasionnelle, pour être importante, n'est ni suffisante, ni nécessaire, et l'on est en droit de se demander, tout au moins, si l'état d'infériorité existant, il suffit, pour qu'il y ait épididymite tuberculeuse, « que des germes aient pénétré dans l'organisme par quelques fissures du tégument externe, par une perte de substance ulcéreuse des voies aériennes et digestives » (Reclus).

PATHOGENIE

La tuberculose génitale est avant tout, au moins chez l'adulte, une localisation épididymaire. Nous nous proposons de faire un rappel succinct des diverses théories défendues jusqu'à présent pour expliquer quelle est la voie la plus empruntée par le bacille de Koch pour parvenir jusqu'à l'épididyme.

Il y a trois théories :

1° La voie lymphatique a été soutenue par plusieurs auteurs américains. Walker Mac Farlane en est le grand défenseur. La tuberculose génitale a, d'après lui, pour siège primitif la prostate et les vésicules séminales. De là elle se propage à l'épididyme et au testicule par les lymphatiques du cordon, le plus fréquemment, et non par la lumière du déférent. La confirmation de cette hypothèse est donnée par les lésions plus fréquentes et plus accentuées des extrémités du cordon, alors que la portion intermédiaire est saine. Une coupe transversale de l'extrémité prostatique montre que le canal déférent est sain, mais il est entouré de tissus tuberculeux dus à l'infiltration des lymphatiques. En se rapprochant du testicule, cette infiltration canaliculaire cesse graduellement. Une section du canal déférent à l'extrémité épididymaire montre une distribution inverse. Ici, la maladie affecte la muqueuse du canal et non les lymphatiques environnants. Cette constatation suggère que la maladie, venant de la prostate et des vésicules par l'intermédiaire des lymphatiques du cordon, rencontre dans l'épididyme un terrain propice pour se développer. En outre, l'expérience faite sur les lapins

montre la même distribution des lésions. L'auteur conclut que l'infection va de la prostate vers l'épididyme en cheminant le long des lymphatiques du cordon. Young soutient la même opinion en disant que « la propagation de la tuberculose se fait des vésicules, organe primitivement atteint, à l'épididyme généralement par l'intermédiaire des lymphatiques du cordon ». Jacobson est moins affirmatif à ce sujet; voici ce qu'il dit : « Quand la maladie se localise dans l'épididyme, elle peut se répandre par la voie des lymphatiques, mais c'est une exception à la règle générale. »

Ainsi la voie lymphatique n'est qu'une voie d'exception et n'est démontrée par aucun fait probant.

2° La voie sanguine représente le mode d'infection, de beaucoup le plus fréquent, de l'appareil génital. Le bacille de Koch arrive au testicule par la voie artérielle, au cours d'une bacillémie transitoire, provenant, soit d'une contamination récente, soit d'un foyer de tuberculose minime, cliniquement inappréciable. La tuberculose se développe ainsi en plein parenchyme testiculaire et dans les tissus péritesticulaires. Parfois elle peut se localiser aussi primitivement dans l'épididyme, mais toujours à la tête et non pas à la queue. Ces localisations proviennent de ce que les bacilles sont transportés dans le testicule par l'artère spermatique et dans la tête de l'épididyme par une branche spéciale qui lui est destinée. Cet arrêt des germes circulant dans le sang est favorisé, soit par un état de moindre résistance du système épididymo-testiculaire, soit par un traumatisme (Süssig). La tuberculose centrale du testicule est différente de la tuberculose communément observée et se révèle au début, en clinique, par une hydrocèle idiopathique. Plus tard, les bacilles suivent le cours du sperme et vont infecter successivement l'épididyme tout entier, le canal délérent, la prostate et les vésicules séminales.

Cette interprétation pathogénique est défendue surtout par les chirurgiens allemands. Jani croit avoir fait la démonstration expérimentale de cette théorie, quand il déterminait

régulièrement des lésions épидидymaires prépondérantes ou uniques après inoculation des bacilles dans le testicule. De même, les recherches de Brünner, montrant que les lésions du canal déférent vont en diminuant d'intensité à mesure qu'on s'éloigne du testicule vers les vésicules séminales, plaident en faveur de cette hypothèse. Enfin, des preuves cliniques et anatomiques, ainsi que les résultats obtenus par la castration, confirment cette interprétation pathogénique. De même, les partisans de la théorie déférentielle ne nient pas tout à fait la possibilité d'une infection du testicule par la voie sanguine, et M. Legueu lui-même en convient : « seulement, dit-il, c'est la voie d'exception chez l'adulte ».

3° Nous arrivons enfin à la troisième théorie soutenue par Guyon, Lancereaux, Simmonds, Kœnig, Benda, Kocher, Senn, Weigert, Riziwicki, Prätorius, Murphy, Legueu. Pour ces auteurs, l'infection tuberculeuse emprunte presque toujours la voie déférentielle. Ils apportent en faveur de cette conception des preuves cliniques, anatomiques et expérimentales.

a) Au point de vue clinique, la tuberculose génitale est avant tout épидидymaire, au moins au début. Le contraire se passe dans la syphilis. Ici, le testicule et la séreuse sont lésés, l'épididyme reste intact; ainsi la voie sanguine est employée. « Le testicule reçoit la syphilis par la voie sanguine, dit M. Legueu, d'où orchite; au contraire, la tuberculose l'atteint par la voie muqueuse, d'où épидидymite. » La tuberculose épидидymaire est souvent précédée par la tuberculose déférentielle et par la tuberculose des organes profonds de l'appareil génital;

b) Au point de vue anatomique, le siège de la tuberculose à la queue de l'épididyme est en faveur de la théorie différentielle. Quelquefois les lésions apparaissent à la tête, mais les localisations prédominantes, essentielles, primordiales, sont à la queue. « La tuberculose épидидymaire est essentiellement caudale, dit M. Legueu, et sa voie d'apport est donc nécessairement muqueuse. » Aussi, les observations dans le genre de celle de M. Lecène sont d'une extrême rareté;

c) Il y a enfin des preuves expérimentales. Paladino Blandini, en 1909, inoculant des bacilles tuberculeux d'une culture dans le sérum sanguin dans l'urètre antérieur du cobaye, les a toujours trouvés dans l'épididyme et les a constatés 2 fois sur 10 dans le testicule, trente heures après l'injection.

Delli-Santi, déposant les mêmes germes dans l'urètre d'un cobaye mâle, lie ensuite tout le cordon, sauf le canal déférent, pour amener la congestion par stase du testicule. Quelques jours après, il enlève le testicule qu'il broie, l'injecte à un autre cobaye et obtient la tuberculose.

D'autres expériences dues à Hansen sont plus probantes encore. Recherchant les conditions de contamination rénale, il a déposé les bacilles de Koch au niveau du rein; 9 fois sur 10, il se produit de la tuberculose génitale chez les animaux mâles; chez les femelles, on ne l'observe pas.

Cependant, les défenseurs de la théorie déférentielle ne sont pas du même avis quant au sujet de l'origine de l'infection.

Pour les uns, la tuberculose pénètre par le méat urinaire et gagne le testicule par la voie uréthro-déférentielle. Verneuil a soutenu que le coït avec une femme atteinte de tuberculose génito-urinaire permettait l'inoculation. Le bacille de Koch remonterait le cours de l'urine et le cours du sperme tout comme le gonocoque. De même, Murphy apporte à la défense de cette opinion les lésions tuberculeuses fréquemment observées sur le pénis. Cette hypothèse, soutenue aussi par Conheim, Senn et récemment par Cholzoff, a trouvé un renfort de valeur plutôt théorique dans les expériences d'Oppenheim, Low, Lob et Kastn, qui ont pu reproduire les contractions antipéristaltiques de l'urètre, et par ceux de Blandini, Gartner et Iohne, qui ont pu reproduire l'infection en introduisant le bacille par la voie uréthrale chez l'animal.

Mais cette théorie est difficilement acceptable. La virulence minime des sécrétions de l'utérus tuberculeux, la rareté des lésions tuberculeuses primitives du gland et de l'urètre antérieur, la difficulté que doit éprouver le bacille de Koch à re-

monter l'urètre antérieur constamment balayé par l'urine, l'existence de la tuberculose génitale chez l'enfant, portent un coup décisif à la doctrine urétrale.

Pour les autres, l'infection a un point de départ rénal et aboutit à l'épididyme par la voie urétéro-vésico-déférentielle. C'est l'opinion défendue par Cayla, d'après lequel « l'infection suit le cours de l'urine et remonte le cours du sperme ». Bien que cette origine urinaire ait été réalisée expérimentalement et ait été confirmée, en clinique, par la fréquente coexistence de la tuberculose génitale avec une tuberculose des organes urinaires, elle n'est admissible que dans les cas où la tuberculose urinaire précède la tuberculose génitale. Cependant, nombreux sont les cas où les reins restent indemnes, comme le montrent les autopsies et les observations de guérison de tuberculose génitale, sans pyurie, ni bacillurie appréciable.

Il est inutile de poursuivre plus loin les discussions relatives à la pathogénie de la tuberculose génitale. Nous voyons que les auteurs sont divisés en deux camps : les uns veulent faire partir l'affection tuberculeuse de la prostate vers le testicule, les autres, au contraire, du testicule vers la prostate.

Quoi qu'il en soit, tous les modes de propagation sont possibles et prouvés par l'expérimentation. Mais, d'après les théories modernes, la voie sanguine est la plus soutenue et toutes les localisations tuberculeuses dites primitives sont, en réalité, secondaires à des foyers d'infection latents, le plus souvent ganglionnaires, la porte d'entrée étant, en définitive et dans l'immense majorité des cas, l'intestin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans ce chapitre, nous faisons un exposé sommaire des lésions macroscopiques d'une part et des lésions microscopiques d'autre part.

I. — Lésions macroscopiques.

Un grand nombre de faits opératoires ont démontré que l'épididyme est le premier pris et reste longtemps seul atteint. Quand il est infecté, il recouvre d'un cimier de casque le bord postérieur du testicule. Il est augmenté de volume, bosselé, de forme irrégulière, de consistance inégale, de coloration jaunâtre. Dans les cas plus avancés, on voit quelquefois des abcès ou des fistules s'ouvrant à l'extérieur. L'étude de ces dernières sera reprise ultérieurement. A la coupe, on trouve des noyaux caséeux ayant la forme de « marron cru » ou bien des tubercules sclérosés. Leur nombre et leur volume sont des plus variables. Ces noyaux, en se ramollissant, laissent à leur place une véritable caverne remplie de pus caséeux. Ils peuvent siéger tantôt à la queue, tantôt à la tête, tantôt au corps de l'épididyme, mais « la localisation des lésions initiales, essentielles, prédominantes, est à la queue », a dit M. Legueu. M. Reclus affirme aussi que les noyaux tuberculeux débutent toujours à la queue.

Pendant longtemps, le testicule reste épargné par la tuberculose. Il n'est atteint que tardivement. C'est au niveau du corps d'Highmore que prédominent les lésions. Le testicule est alors plus volumineux, irrégulier, de consistance inégale, de teinte jaunâtre. Dans les formes centrales, très rares

d'ailleurs, il présente à la coupe une surface jaune chamois, parsemée de fines granulations, brillantes, saillantes, de la grosseur d'une tête d'épingle, qui peuvent s'agglomérer plus tard pour former des tubercules plus ou moins volumineux. Ceux-ci se ramollissent à leur tour et donnent naissance à des abcès contenant un liquide puriforme qui détruisent le testicule. Parvenant à un degré plus avancé, ce dernier est transformé en un bloc de caséification massive.

Quelquefois, dans les cas très exceptionnels de tuberculose massive à forme pseudo-néoplasique, le testicule et l'épididyme sont réunis par une gangue fibreuse rendant impossible la distinction du sillon qui les sépare. Ici, les lésions spécifiques sont réduites au minimum, dominées par une énorme réaction conjonctive. C'est la forme hypertrophique.

La vaginale est généralement envahie quand le testicule lui-même est atteint, car « la pathogénie générale nous apprend, dit M. Reclus, que les séreuses sont très sensibles aux altérations des organes qu'elles enveloppent ». Il s'y forme ainsi un épanchement séreux renfermant des bacilles de Koch. Le liquide d'hydrocèle, plus ou moins abondant, est nettement citrin comme celui de l'hydrocèle vulgaire. A ce stade de début, on ne trouve pas de lésions tuberculeuses de la vaginale, mais le liquide d'épanchement est généralement virulent, susceptible de provoquer la tuberculose par inoculation, d'après M. Tuffier. A un degré plus avancé, on peut observer des granulations tuberculeuses à la surface de la séreuse, surtout chez l'enfant, où le testicule est parfois contaminé par la voie ouverte du canal vagino-péritonéal (Hutinel et Deschamps). Simmonds, de Hambourg, a réuni 12 cas de vaginalite tuberculeuse où il observait des tubercules récents et peu nombreux dans le testicule. Plus tard, la vaginale devient très vasculaire, se pigmente par place, s'épaissit, se cloisonne par la formation de tractus fibreux, et présente un aspect aréolaire spécial. Dans ces loges ainsi créées, on voit parfois des abcès froids se former. Quelquefois, on peut observer une hématoçèle tuberculeuse (Mauclaire).

Le canal déférent infecté est induré, bosselé et gros. Les lésions, de trois ordres, peuvent être centrales, interstitielles ou périphériques. Les localisations centrales ou canaliculaires ne modifient ni la forme ni la consistance du canal qui paraît sain. Mais la section au cours de l'opération fait sourdre une gouttelette de pus, et l'examen au microscope montre des follicules tuberculeux sur les parois du canal. Les lésions interstitielles siègent sur toute la circonférence du déférent et sur la plus grande partie de son trajet. Le canal est dur, rigide, infiltré, gros comme une plume de corbeau, quelquefois même comme la moitié du petit doigt. Mais l'augmentation de volume est irrégulière et le canal présente des nodosités plus ou moins nombreuses, dites nodosités en chapelet. On les trouve très accentuées tout près de l'épididyme ou bien tout près de la vésicule séminale. Platon en a compté 5 et Robineau 8 sur le même canal. Les lésions périphériques sont causées enfin par les noyaux tuberculeux caséeux ou suppurés ayant réagi sur le tissu cellulaire qui s'indure et les fait adhérer aux organes voisins, principalement au péritoine pariétal. Dans un cas de Roux, il y avait un abcès péri-déférentiel contenant une cuillerée à soupe de pus épais. Dans un cas de Schede, le segment sous-pariétal était transformé en une masse fongueuse. C'est dans ces cas-là que le déférent adhère et se fusionne à la vésicule.

Les vésicules séminales infectées augmentent de volume. Elles sont indurées, légèrement bosselées, et présentent des déformations beaucoup moins accentuées, mais semblables à celles de l'épididyme. Les lésions anatomiques sont intra ou extra-vésiculaires. Les vésicules présentent alors une paroi un peu épaissie, rarement très dure. A la coupe elles sont farcies de noyaux caséeux ou suppurés, de nombre et de grosseur très variables, séparés par des travées plus ou moins épaisses et dures. La cavité vésiculaire, quoique diminuée, persiste néanmoins en partie et contient de la matière caséeuse ou du pus. Extérieurement, les parois vésiculaires sont infiltrées de tubercules enflammés chroniques et fusion-

nés avec les tissus voisins. Le tissu cellulaire de la région qui constitue l'espace décollable prérectal s'indure, se lardace et englobe les vésicules et même les canaux déférents. On a ainsi un bloc solide de tissu compact, d'aspect caséeux, dont le centre présente parfois des points de ramollissement.

La prostate, lors d'une tuberculose épididymaire, présente des lésions tantôt limitées, tantôt diffuses. Les lésions limitées sont la règle. Ainsi on rencontre un noyau caséeux tantôt dans les lobes latéraux, tantôt dans le lobe médian. La surface de la prostate est bosselée par des nodosités irrégulières qui peuvent être les unes dures, les autres ramollies. A la coupe, on trouve, soit des granulations, soit des tubercules conglomérés tendant au ramollissement. Dans les cas de prostatite diffuse, les noyaux caséeux multiples ou les abcès transforment la prostate en une véritable caverne. Dans quelques cas très rares, on observe des lésions de périprostatite diffuse liées plus encore à la vésiculite qu'à la prostatite (Legueu). La prostate est volumineuse, à contour peu précis, à surface irrégulière et granuleuse. Elle pourra être ferme et dure si les noyaux tuberculeux sont extérieurs; de consistance pseudo-fluctuante, s'ils sont centraux et suppurés.

II. — Lésions microscopiques.

Les lésions histologiques de la tuberculose épididymo-testiculaire sont en tous points semblables à celles des autres tuberculoses chirurgicales. Le tubercule primitif ou granulation miliaire, bien étudié par M. Malassez en 1876, est constitué par les follicules de Köster, formés eux-mêmes de la façon suivante : au centre, il existe une cellule géante, entourée de cellules épithélioïdes en couronne, auxquelles succède une infiltration plus ou moins abondante de cellules embryonnaires. Dans la cellule géante, on trouve des bacilles de Koch, plus rarement au niveau de la couronne des cellules épithélioïdes. Plusieurs de ces granulations, en se réunissant, forment des nodules tuberculeux, lesquels, par leur groupement, donnent un tubercule.

Le point de départ des follicules de Köster est encore très discuté. Pour MM. Malassez et Reclus, ils prendraient naissance dans les parois du tube séminifère. La prolifération tuberculeuse peut débiter par la séreuse enveloppante du tube pour envahir ensuite les couches plus profondes jusqu'à l'épithélium intracanaliculaire; ou bien, par un trajet inverse, la dégénérescence marche du centre à la périphérie. Pour d'autres auteurs, ce sont les vaisseaux qui seraient, aussi bien dans l'épididyme que dans le testicule, le centre de formation des proliférations tuberculeuses.

A côté de cette granulation miliaire fréquente dans la tuberculose génitale, existe la granulation fibreuse différente de la première par sa constitution et sa marche. Elle est remarquable par sa dureté et la transparence de ses couches périphériques qui la font ressembler à une tache laiteuse, à « une île d'un blanc de lait », a dit M. Cruveilhier. Sur une coupe de la granulation fibreuse, on observe un centre granuleux, une zone périphérique englobant un plus ou moins grand nombre de tubes séminifères; cependant, il y a ici absence de cellules épithélioïdes et de cellules embryonnaires, mais prédominance du tissu connectif qui étouffe les rares cellules. D'où on note une rare tendance au ramollissement et à la fistulisation. M. Cruveilhier lui a donné le nom de « granulation de guérison ».

FORMES CLINIQUES ET SYMPTOMES

Chez l'homme, la tuberculose génitale se présente sous des aspects les plus variés. Tout d'abord, la tuberculose peut affecter les formes aiguës qui sont l'exception. Nous citons d'abord la granulie génitale, forme grave, à évolution rapide, généralisée à tout l'arbre urogénital et où la lésion épидидymo-testiculaire est la moins importante.

A côté de cette forme rare existe une forme aiguë un peu plus fréquente, décrite par MM. Duplay et Reclus sous la dénomination de l'orchite tuberculeuse aiguë. Les lésions ne diffèrent pas de celles de la forme chronique ordinaire. Seulement elles évoluent plus rapidement : c'est une phtisie galopante du testicule. Le début brusque est marqué par des phénomènes aigus : tout à coup et le plus souvent au cours d'une bonne santé, douleur spontanée et vive dans le testicule, exaspérée par la moindre pression, s'irradiant le long du cordon et jusqu'au delà du trajet inguinal; gonflement phlegmoneux des bourses, tuméfaction rapide du testicule et de l'épididyme. La palpation, quelquefois rendue difficile par un léger épanchement dans la vaginale, permet néanmoins de constater un épидидyme dur, résistant, à surface unie, régulière, sans bosselures ni dépression, formant un bourrelet contourné en croissant qui embrasse les deux tiers postérieurs de la circonférence du testicule tuméfié. Le tableau clinique est donc comparable à celui d'une vulgaire épидидymite blennorragique. Parfois, la ressemblance est complétée par l'apparition d'un écoulement urétral, qui est loin d'être exceptionnel, suivant les dires de certains auteurs.

Au bout de quelques jours, les phénomènes aigus s'amendent. Cette orchite peut se refroidir et prendre l'une des formes cliniques que nous allons décrire dans un instant; ou bien elle évolue rapidement vers la fistulisation. L'épididyme perd en certains points de sa résistance et de sa régularité; il se forme au niveau de la queue ou de la tête des bosselures qui bientôt se ramollissent et adhèrent à la peau. L'abcès, en s'ouvrant à l'extérieur, donne issue à du pus qui soulage le malade. Mais des fistules intarissables s'établissent. Nous étudierons plus en détail dans le chapitre de l'évolution cette forme fistuleuse.

Chez l'enfant, la forme habituelle paraît être la forme aiguë ou mieux, comme l'a indiqué A. Broca, la forme chronique avec poussées aiguës.

Généralement, c'est sous les formes chroniques que la tuberculose génitale se présente en clinique. Celles-ci peuvent être primitives, c'est-à-dire qu'elles ne sont marquées dès leur début par aucun phénomène inflammatoire, ni par aucune douleur appréciable; ou bien elles sont secondaires à une poussée aiguë d'orchite tuberculeuse.

En clinique, la forme chronique banale peut débiter par des symptômes urinaires : envies fréquentes d'uriner, légères hématuries, écoulement urétral séro-purulent. Habituellement, le début de l'affection est lent, insidieux et passe souvent inaperçu. C'est accidentellement que le malade s'aperçoit d'une augmentation de volume de l'épididyme, localisée à la queue, absolument indolore et qui ne le gêne nullement. L'examen clinique à la période d'état permet de reconnaître un épididyme augmenté de volume, rigide et bosselé. Tantôt on découvre un noyau unique, volumineux, arrondi, ayant pour siège fréquemment la queue; tantôt les noyaux sont multiples, au nombre de deux ou trois échelonnés sur toute la longueur de l'épididyme. Parfois l'épididyme tout entier est augmenté de volume, grossissant sans cesse, pouvant par son volume masquer en quelque sorte le testicule; mais, habituellement, un sillon appréciable à la

palpation sépare les deux organes. Les noyaux épидидymaires sont de consistance variable; ils peuvent être durs et ont plus de tendance à se scléroser, ou bien être ramollis et évoluent vers la fistulisation.

Malgré les lésions avancées de l'épididyme, malgré les fistules des bourses, le testicule peut avoir gardé longtemps son volume et sa consistance normaux. En pratique, on peut dire avec M. Marion, que huit fois sur dix, le testicule est épargné. Mais par la suite, s'il est atteint, il apparaît gros et a perdu sa souplesse élastique et sa régularité normale. Ainsi on peut parfois percevoir à la surface du corps d'Highmore de petites nodosités.

Une hydrocèle généralement peu abondante, mais presque constante, rend très difficile, souvent impossible, l'exploration de l'épididyme et du testicule.

Des lésions surajoutées peuvent s'observer du côté du canal déférent, de la prostate et des vésicules séminales. Elles sont plus ou moins importantes suivant les cas, mais n'existent pas d'une façon constante. Par le palper, on pourra sentir que le canal déférent est augmenté de volume, qu'il est bosselé, monoliforme, que ses lésions sont prédominantes à ses extrémités épидидymaire et vésiculaire. Par le toucher rectal, qu'on doit systématiquement pratiquer, on pourra trouver que la prostate présente des indurations limitées, arrondies, indolores, qui tranchent par leur fermeté sur la consistance plutôt molle des parties voisines; que les vésicules séminales sont augmentées de volume, indurées, et donnent parfois une sensation de consistance si particulière qu'on dirait, suivant l'heureuse expression de M. Richet, qu'elles sont « injectées de suif ».

La palpation soigneuse de la région inguinale ou de la fosse iliaque permet quelquefois de déceler des ganglions augmentés de volume.

La tuberculose génitale détermine chez les malades qui en sont porteurs peu de symptômes fonctionnels. La douleur peut être nulle ou absente; les facultés génésiques sont con-

servées; l'état général reste bon pendant longtemps, à moins qu'il existe dans d'autres organes des lésions concomitantes qui peuvent l'altérer plus ou moins.

A côté de cette forme chronique très fréquente que nous venons de décrire existe une autre forme de tuberculose génitale, c'est la forme hypertrophique, dans laquelle le testicule et l'épididyme sont confondus en une masse volumineuse qui remplit tout un côté des bourses. Sa surface est assez régulière, sa consistance dure. Parfois une lame plus ou moins abondante d'hydrocèle recouvre cette orchio-épididymite géante qui en impose pour néoplasme.

En terminant ce chapitre, nous croyons qu'il est utile de rappeler qu'il ne faut pas négliger l'auscultation soigneuse des malades atteints de tuberculose génitale, car souvent la tuberculose pulmonaire accompagne la tuberculose des organes génitaux. Ainsi on découvrira parfois des lésions tuberculeuses peu avancées de l'appareil respiratoire qui se manifestent par une légère imperméabilité des sommets pulmonaires ou par la pleurite adhésive des bases. D'autre part, MM. Marion, Barbilian, Baumgarten, Durand ont insisté sur la coexistence fréquente de la tuberculose rénale avec la tuberculose génitale. Ainsi il est d'une importance capitale de faire un examen histo-bactériologique ou même une division des urines dans toute épididymite tuberculeuse avec urines troubles ou louches pour ne pas laisser échapper une tuberculose rénale, affection grave, qui se cache derrière une épididymite en apparence primitive et bénigne.

ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE GÉNITALE VERS LES PROPAGATIONS

Nous cherchons à savoir si la tuberculose génitale, qui se révèle en clinique par un gonflement de l'épididyme, est une affection purement locale, qui naît, se développe et s'éteint sur place; ou bien, au contraire, si elle a, quoique primitivement localisée, une tendance à s'étendre, par la suite, à tout l'appareil génito-urinaire.

M. Reclus, dans sa thèse, nous dit : « On rencontre souvent dans le testiculé certaines formes tuberculeuses solitaires qui naissent, se développent, puis restent stationnaires ou même s'évacuent et disparaissent, et cela sans retentissement, sans généralisation, sans envahissement des autres viscères. » En effet, ces « tuberculoses localisées » de Cruveilhier, ces formes uniquement locales existent et le restent pendant longtemps parfois; et c'est ce qui explique souvent la grande bénignité de la tuberculose génitale. Mais il n'en est pas toujours ainsi. La propagation de la tuberculose épididymaire au début localisée, aux enveloppes des bourses, aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire et à l'autre système épididymo-testiculaire enfin est chose banale. Ainsi la tuberculose génitale a une très grande tendance à l'extension.

Nous étudions maintenant ces diverses propagations, à savoir :

1° Que les noyaux épididymaires, évoluant vers le ramollissement, donnent naissance à des abcès froids qui tuberculisent les enveloppes des bourses et s'ouvrent à la partie postéro-inférieure de celles-ci par des fistules. Nous les examinerons au point de vue anatomo-clinique et fréquence;

2° Qu'à côté de cette propagation, la plus fréquente et presque habituelle, il en existe une autre se faisant vers le septum crural, qui est d'une extrême rareté;

3° Que les organes profonds de l'appareil génito-urinaire pourront ultérieurement être atteints par le processus tuberculeux quand le siège primitif se trouve dans l'épididyme;

4° Que la tuberculose peut enfin se propager au système épididymo-testiculaire du côté opposé.

I. — Propagation aux enveloppes des bourses.

Nous avons vu précédemment que, quelle que soit la forme clinique, la tuberculose génitale évolue souvent, dans un laps de temps plus ou moins long, vers le ramollissement et la fistulisation.

Les nodules tuberculeux de l'épididyme, en effet, quel qu'en soit le siège, peuvent, ou bien rester stationnaires pendant un certain temps, ou bien évoluer vers la sclérose ou la caséification, comme tout produit tuberculeux. La transformation fibreuse des noyaux tuberculeux étant un processus beaucoup plus favorable et tendant vers la guérison parfois, n'a aucun intérêt pour nous ici. Par contre, l'évolution vers la caséification doit nous préoccuper au plus haut point.

Les tubercules de l'épididyme se présentent au début comme une petite tumeur dure, rénitente, pouvant être assez bien circonscrite, non douloureuse. Ils peuvent être uniques ou multiples, de volume et de siège plus ou moins variables. Et souvent, à côté d'un tubercule au premier degré de son évolution, on peut observer des gommes tuberculeuses résultant de la fonte de ces tubercules. Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner ces gommes tuberculeuses, mais il est vraisemblable que les détails histologiques sont les mêmes que pour les gommes tuberculeuses en général et, à ce propos, nous renvoyons aux remarquables travaux de Brissaud, Josias, Kiener et Lannelongue.

Dans une seconde phase de l'évolution, les tubercules de l'épididyme subissent une caséification, laquelle est due à l'éthéro-bacilline d'Auclair, produit toxique que renferme le bacille de Koch. A la caséification succède finalement la liquéfaction des tissus nécrosés, c'est le ramollissement puriforme, résultant de la fonte d'un tubercule primitivement solide. Nous assistons à la formation d'un abcès froid. Celui-ci peut persister indéfiniment, — c'est une éventualité rare — alors que sa partie périphérique, la membrane tuberculogène dont nous parlerons plus loin, conduit à l'extension progressive de la lésion initiale en infiltrant par contiguïté les différentes enveloppes des bourses qui, peu à peu, seront atteintes. Ainsi s'agrandit l'abcès froid épидидymaire, et l'infiltration tuberculeuse progressive peut en amener la formation d'autres plus ou moins nombreux et de volume plus ou moins considérable, développés dans les différentes couches du scrotum. Ceux-ci peuvent rester stationnaires ou bien avoir l'évolution dont nous parlons maintenant. L'abcès froid épидидymaire peut s'ouvrir, soit spontanément par distension progressive et amincissement des parois, soit à la suite d'une inflammation déterminée par une action traumatique ou irritative quelconque. Dans ces dernières circonstances, le foyer ramolli, qui était indolent, rougit, devient douloureux, donne de la fièvre au malade quelquefois; la fluctuation apparaît et s'accroît; les téguments des bourses s'amincissent et sont le siège d'une circulation veineuse collatérale, le point central devient blanchâtre; bref, l'ouverture se fait et il s'en écoule du pus qui est un liquide jaunâtre, séreux, grumeleux, tenant en suspension des débris caséeux. L'écoulement du pus provoque une sédation et les symptômes aigus s'amendent au bout de quelques jours. Mais l'abcès, une fois ouvert à l'extérieur, reste fistuleux.

Si, alors, on examine son intérieur, on le voit tapissé par la fameuse membrane pyogénique des anciens, qui n'est, ainsi que l'a si bien établi M. le Professeur Lannelongue, qu'une coque tuberculeuse qui se ramollit de plus en plus vers le

centre, tandis qu'elle envahit progressivement les tissus sains à la périphérie, agrandissant ainsi l'abcès, comme nous l'avons vu. Une coupe d'un abcès froid de l'épididyme nous montre les mêmes détails histologiques des abcès froids idiopathiques en général. Mais la coupe d'un abcès froid développé dans les différentes enveloppes du scrotum fait constater autre chose que les détails si bien observés par M. le Professeur Lannelongue. La paroi de l'abcès est, en effet, formée par les éléments du derme infiltré de cellules en grande abondance. Dans le scrotum, la richesse des éléments élastiques est beaucoup plus considérable que dans les autres points. Ceci est un fait normal, car le scrotum repose sur le dartos, avec lequel il contracte des rapports absolument étroits. Le travail destructif se fait ici un peu plus lentement, grâce à cette richesse élastique. Au milieu des cellules tuberculeuses qui forment la membrane tuberculogène, on voit un grand nombre de follicules tuberculeux avec leurs caractères morphologiques connus. La ligne délimitante qui sépare la membrane tuberculogène du tissu sain offre une certaine sclérose des éléments du derme. A cet endroit, l'inflammation diminue progressivement et s'éteint au niveau du tissu sain; on ne voit plus là de follicules tuberculeux. Au contraire, du côté opposé, c'est-à-dire sur la ligne qui limite la membrane tuberculogène en dedans et la sépare du liquide puriforme, on voit que la tendance au ramollissement et à la désagrégation est poussée à son comble. En effet, cette ligne limitante est très irrégulière et déchiquetée. On observe en maints endroits des masses jaunâtres qui s'en détachent, flottant dans le pus et encore adhérentes par un ou plusieurs tractus à la paroi de l'abcès. A ce niveau, les follicules tuberculeux sont en grand nombre et ceux qui se trouvent sur la limite extrême de la paroi peuvent être entamés par le travail de ramollissement et, par la suite, la zone épithélioïde ou même la cellule géante se trouve baignée par le pus. La coupe de la membrane tuberculogène ressemble à une coupe de muqueuse intestinale, aspect admirablement

étudié par M. le Professeur Lannelongue: En voici l'explication : les follicules tuberculeux, en se désagrégeant du côté de l'intérieur de l'abcès, laissent à leurs places de petites cavités en doigt de gant, pénétrant profondément dans l'épaisseur de la membrane tuberculogène et jusqu'à un certain point analogues aux glandes de Lieberkühn. Ces cavités digitales peuvent se réunir, se confondre par accroissement successif. De là résultent des anfractuosités très irrégulières et très bizarres. La présence de petits foyers hémorragiques dans la membrane tuberculogène d'un abcès froid du scrotum est constatée. Ce fait a été mis en lumière par M. le Professeur Lannelongue.

Les artères et les veines que l'on voit sous le champ du microscope dans l'épaisseur de la membrane tuberculogène sont constamment le siège d'une énorme sclérose inflammatoire portant sur la gaine et sur la tunique externe. Les régions sclérosées sont abondamment infiltrées de nodules tuberculeux. La lésion dominante est donc une périartérite et une périphlébite des plus marquées. Les vaisseaux lymphatiques offrent des parois épaissies et infiltrées. Les bacilles de Koch contenus dans leur intérieur peuvent être colorés, ils restent inclus dans des leucocytes très altérés, irréguliers de forme, indifférents, gros et granuleux.

Les différentes couches du scrotum sont épaissies, infiltrées par le processus tuberculeux, surtout dans le voisinage des trajets fistuleux, si fréquents ici, qui vont des foyers purulents épидидymaires ou testiculaires à l'extérieur. Ces trajets sont souvent multiples et, à leur niveau, la peau est adhérente aux lésions épидидymo-testiculaires par l'intermédiaire d'un tissu fibreux qui a la consistance d'un petit cordon dur.

Nous avons vu l'évolution des noyaux tuberculeux de l'épididyme et du testicule au point de vue anatomo-pathologique, voyons comment se présentent en clinique les cas de propagation aux enveloppes des bourses.

Parfois le scrotum est sain, plus ou moins distendu par le volume anormal qu'a pris le testicule ou par quelque hydrocèle concomitante. Le plus souvent, il existe en des points variables, plutôt dans son segment postéro-inférieur, sauf dans les cas d'inversion testiculaire, des cicatrices ou orifices fistuleux, d'où s'écoule une sérosité purulente. Au début, ces orifices, presque toujours au nombre de trois ou quatre, sont arrondis, comme taillés à l'emporte-pièce et entourés d'une peau rouge et violacée; mais bientôt leurs bords se soulèvent, bourgeonnent et déterminent une saillie en « cul-de-poule », qui persiste tant que dure le suintement séreux. Celui-ci se tarit, l'orifice se referme, la cicatrice nouvelle se rétracte, se déprime à son centre et forme un entonnoir dont le sommet se continue avec un cordon induré que l'on suit jusque sur l'épididyme et le testicule; c'est le trajet de la fistule qui s'est oblitéré et le tissu cicatriciel nouveau tranche sur les tissus voisins par sa résistance plus grande. La corde fibreuse qui se rend ainsi au testicule ou à l'épididyme s'observe très fréquemment. Elle peut disparaître d'une façon progressive après un temps plus ou moins long; ou bien quelquefois la guérison en est complète sans aucune trace du trajet fistuleux ou de la corde fibreuse.

Autour des trajets fistuleux, l'examen clinique décèle parfois des abcès développés dans l'épaisseur des téguments. Ces abcès sont dus, comme nous l'avons vu, à l'envahissement progressif des tissus voisins par le processus tuberculeux d'abord localisé dans l'épididyme et le testicule. Parfois ils naissent aussi dans le tissu cicatriciel des anciens trajets.

Signalons en passant qu'à côté des fistules tuberculeuses résultant des foyers épididymo-testiculaires ramollis à l'extérieur, existent d'autres lésions tuberculeuses, mais provenant d'un processus particulier.

Il arrive que les abcès tuberculeux, au lieu de s'ouvrir à l'extérieur en un point limité et de présenter un orifice étroit dû à la nécrobiose d'une partie limitée de leur paroi extérieure, perdent tout à coup la totalité de leur paroi la plus

superficielle, ou, pour parler autrement, la calotte des téguments qui les recouvre. C'est bien le même processus que précédemment, mais ici la nécrobiose a frappé les éléments sur une large surface. Ce n'est plus alors une fistule communiquant avec l'extérieur par un orifice étroit qu'on a devant les yeux, mais bien un vaste ulcère tuberculeux étalé à l'air libre et dont le fond est formé par le système épидидymo-testiculaire. Celui-ci peut faire hernie à travers cette vaste surface. Si le testicule est sain et expulsé avec son enveloppe, nous avons la vraie hernie testiculaire. Mais si l'albuginée a été détruite en partie par le processus tuberculeux, les tubes séminifères pourront être expulsés à la longue et, progressivement, nous avons le fongus expulsif de M. Reclus. Enfin, une fois que le parenchyme de la glande spermatique est expulsé en entier, il se formerait sur la face interne de l'albuginée des bourgeons charnus qui pourraient faire hernie à travers l'orifice scrotal; nous avons alors le véritable fongus bénin du testicule tuberculeux de M. Reclus. Ces trois alternatives deviennent une rareté extrême depuis la mise en pratique régulière du traitement chirurgical dont nous parlerons ultérieurement.

Quelle est, enfin, la fréquence de ces cas de tuberculose génitale propagée aux enveloppes des bourses? Nous laissons de côté la forme aiguë, puisqu'elle évolue toujours vers la fistulisation ou vers la forme chronique, pour ne nous occuper que de cette dernière. Sur ce point, les statistiques relevées par nous-même chez divers auteurs sont loin d'être concordantes. Ainsi, sur 12 cas de tubercule du testicule rapportés par M. Reclus, nous avons trouvé 8 cas ayant présenté des abcès ou fistules; d'où deux tiers environ des cas. Sur une statistique de 113 cas de tuberculose génitale mentionnée par Haas, nous avons observé 72 cas avec abcès ou fistules, d'où 62,6 p. 100. Sur 62 cas de Parvulesco et Vascoboinic, nous avons relevé 40 cas avec abcès ou fistules, d'où 64,5 p. 100. Krestchner, de Chicago, sur 94 cas personnels, a rapporté 33 cas avec abcès ou fistules, d'où 35 p. 100. D'après nos recherches personnelles, sur les 58 cas de tuber-

culose génitale examinés ou opérés dans le service de M. le Professeur Duvergey, nous enregistrons 30 cas ayant présenté des abcès ou fistules, d'où un pourcentage de 53,6.

D'où vient cette discordance de proportions dans les statistiques que nous avons rapportées? Ici intervient la question de temps que nous avons laissée jusqu'ici de côté. Tout d'abord, la formation d'abcès ou de fistules ne suit pas fatalement l'apparition des noyaux tuberculeux siégeant dans l'épididyme ou dans le testicule. En outre, elle est très variable avec les sujets et dépend de la date à laquelle se présentent les malades. Ainsi on ne la note pas à la même époque pour tous les patients examinés. Parmi les observations que nous avons relevées dans le service de M. le Professeur Duvergey, nous avons noté que les fistules s'établissent dans un laps de temps variable entre quelques jours (Obs. I) et deux ans (Obs. XII). Ceci explique la divergence des pourcentages que nous avons trouvés chez les divers auteurs. Il ne reste pas moins vrai que la tuberculose génitale évolue vers la formation d'abcès et de fistules au niveau des enveloppes des bourses dans plus de la moitié des cas environ.

II. — Propagation au niveau du septum crural.

A côté de la propagation de la tuberculose génitale aux enveloppes des bourses, la plus fréquente, existe une autre propagation, beaucoup plus rare, vers le septum crural et qui n'a jamais été l'objet d'aucune communication jusqu'ici. Nous avons eu l'heureuse fortune de rencontrer dans le service de M. le Professeur Duvergey un unique cas de ce genre, dont l'observation détaillée sera publiée plus loin. En voici le résumé : Le malade, âgé de 40 ans, est entré dans le service de M. le Professeur Duvergey pour une tuméfaction des bourses datant depuis un mois environ et se produisant sans fièvre ni douleur. A l'interrogatoire, on ne note aucun signe fonctionnel, sauf la pesanteur scrotale et une gêne à la marche et à la fatigue. Mais à l'examen, le scrotum est

déformé par une tuméfaction unilatérale droite, ovoïde, du volume d'un œuf de dinde, développée vers la région médiane et débordant très nettement du côté opposé où le testicule gauche est refoulé en dehors. Le cordon, l'urètre, les reins sont normaux; les vésicules ne sont pas perceptibles, mais la prostate est un peu irrégulière au toucher. L'auscultation, décelant dans les deux poumons des signes de bacilliose chronique, fit porter le diagnostic de tuberculose épидидymo-testiculaire droite et l'intervention fut pratiquée le 17 février 1932 par M. le Professeur Duvergey. A l'opération, le testicule est sain, mais l'épididyme est infiltré de tubercules caséifiés. Une masse part de l'épididyme et repousse la cloison intertesticulaire; elle est disséquée très difficilement, très péniblement. Elle est enlevée avec l'épididyme. A la coupe, cette grosse masse, du volume d'une mandarine, est constituée par des tubercules caséifiés, abcédés. L'examen microscopique de la pièce, fait au laboratoire de M. le Professeur Sabrazès, confirme le diagnostic de tuberculose.

Ce cas, quoique unique et particulier, nous paraît très intéressant. Il nous démontre que les noyaux tuberculeux épидидymaires ou testiculaires peuvent parfois envahir les enveloppes du testicule en suivant un autre chemin. Il ne rentre pas moins, au point de vue pathogénique, dans le cadre des cas précédemment étudiés. La tuberculose génitale, comme toute tuberculose locale, envahit les tissus voisins par extension progressive, grâce à l'infiltration provoquée par la membrane tuberculogène dont nous avons parlé. Dès lors, en partant de ce processus pathogénique, toutes les directions de propagation sont possibles et peuvent varier à l'infini. Cependant, dans la majorité des cas, la formation d'abcès ou de fistules se fait dans la partie postéro-inférieure des bourses, comme nous l'avons vu. Cette fréquence d'abcès et de fistules à ce niveau, loin d'avoir une prédilection particulière, semble concorder avec le siège habituel des noyaux tuberculeux au niveau de la queue de l'épididyme. Peut-être cette prédilection du siège des fistules ne dépendrait-elle pas, en outre, et pour une faible part, de l'action de la pesanteur?

III. — Propagation aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire.

Si l'extension de la tuberculose génitale au niveau du septum crural est une éventualité très rare, sa propagation aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire est beaucoup plus fréquente.

Malgré l'affirmation de quelques auteurs qui pensent que la tuberculose de la prostate et des vésicules séminales est primitive ou contemporaine des lésions épididymo-testiculaires; dans l'immense majorité des cas, elle est secondaire. D'après Barney Dellinger, qui est le défenseur de cette opinion et qui a fondé ses conclusions sur une statistique de 153 cas, la tuberculose primitive de la prostate et des vésicules est très rare. Elle est plutôt le résultat d'une propagation de la tuberculose épididymo-testiculaire. De même, Whiteside, Cunningham et Thomson Walker pensent que les lésions primaires siègent le plus souvent sur l'épididyme; les vésicules, la prostate, la vessie et les reins seront atteints à leur tour. Ceci ne nous étonne pas que Guisy ait trouvé, sur 183 cas de tuberculose génitale, 10 cas seulement de tuberculose de la prostate et des vésicules seules; et que Saxtorph ait relevé 9 cas seulement de tuberculose de la prostate et des vésicules sur 205 cas de tuberculose génitale. Ainsi la tuberculose primitive de la prostate et des vésicules séminales est rare. La meilleure preuve en est que les lésions de ces organes rétrocedent après épididymectomie ou castration. Sur 100 malades opérés par MM. Mombaerts et Laroche ayant eu des noyaux à la prostate et revus, il y a disparition complète des lésions tuberculeuses chez 69 d'entre eux.

Quelle est la pathogénie de ce cas particulier? Pendant que la tuberculose épididymaire se propage aux enveloppes des bourses elle s'étend aussi progressivement aux vésicules et à la prostate en empruntant la voie déférentielle. De même, M. Legueu, qui soutient que la voie d'apport de la tubercu-

lose dans la prostate et dans les vésicules est d'origine rénale, ne nie pas la possibilité qu'un testicule primitivement atteint puisse infecter secondairement ces organes profonds, grâce aux bacilles de Koch qui suivraient le cours du sperme. Ce mode de propagation est beaucoup plus fréquent que celui par la voie sanguine défendu par MM. Mombaerts et Laroche, qui est loin d'être exceptionnel. Pour Barney, la propagation de l'infection tuberculeuse vers la prostate et les vésicules est en faveur de la voie lymphatique soutenue par lui. Si l'infection se faisait par la voie sanguine, le rein serait le plus souvent le foyer primaire de la tuberculose génito-urinaire.

Comment se présentent, en clinique, les cas de tuberculose prostatovésiculaire? L'atteinte tuberculeuse de la prostate et des vésicules séminales ne se traduit, au début, par aucun trouble fonctionnel. Mais le toucher rectal, pratiqué systématiquement dans tous les cas de tuberculose génitale, peut déceler parfois une prostate augmentée de volume, présentant des noyaux limités, arrondis, indolents, qui tranchent par leur fermeté sur la consistance plutôt molle des parties voisines. Quelquefois, ces différents noyaux tuberculeux sont dus à la tuberculisation des canaux éjaculateurs dans leur traversée prostatique. Ce fait est confirmé par deux cas de Baudet et Kendirdjy, un cas de Roux et un cas de Walker. Ainsi, lorsque la tuberculose prostatique est limitée, elle est secondaire à la tuberculose vésiculo-déférentielle et liée à l'éjaculorite tuberculeuse. Ces noyaux sont facilement décelables en clinique. A leur niveau, le toucher donne une sensation de prostate volumineuse, tendue, lisse ou légèrement grenue. Sa surface est bosselée par des nodosités irrégulières qui peuvent être les unes dures, les autres ramollies.

Du côté des vésicules séminales, le toucher donne une sensation de noyaux durs et de bosselures indolentes. L'augmentation de volume est des plus variables : M. Legueu cite un cas où elles ont quadruplé de volume; M. le Professeur Chavannaz un cas où elles atteignaient les dimensions d'un petit doigt; M. Baudet des cas dans lesquels elles avaient

la grosseur d'un pouce ou d'une petite noix. En général, elles font saillie dans le rectum; d'autres fois, elles se développent vers le haut du bassin, d'où elles fuient sous le doigt et sont mal appréciées. Leur induration est ferme, non dépressible par le doigt. Quelquefois on note une consistance molle. D'autres fois, elles paraissent comme « injectées de suif ». Elles perdent leur configuration extérieure, deviennent irrégulières, bosselées. Leurs limites sont très nettes parfois et peu nettes dans les cas de périvésiculite.

Toutes ces lésions peuvent guérir par enkystement fibreux; c'est le cas le plus fréquent. Rarement elles évoluent vers le ramollissement, donnant lieu à une caverne prostatovésiculaire qui peut s'ouvrir, soit à l'extérieur, constituant une fistule périnéale de l'espace pelvi-rectal supérieur (Legueu), soit dans l'urètre, constituant une fistule vésicoprostatourétrale. A ce moment, on note, à l'examen clinique, une suppuration abondante avec des grumeaux caséeux s'échappant de l'urètre ou du périnée. Le toucher rectal montre la fonte de la prostate et des vésicules et une dépression à la place de la saillie normale.

Voyons quelle est enfin la fréquence de ces cas de tuberculose prostatovésiculaire secondaire? « Leur existence, dit M. Legueu dans ses cliniques, est constante pour ceux qui savent les rechercher. » Cela revient à dire que la non-constatation de ces lésions n'implique pas l'idée que ces organes sont absolument sains. D'après les statistiques de M. Guyon, la proportion de l'atteinte isolée de l'épididyme, sans participation de la tuberculose des organes profonds de l'appareil génital, est minime. Barney-Dellinger déclare que la tuberculisation secondaire de ces mêmes organes atteint 75 p. 100 des cas et se présente dans un laps de temps variable de six mois à un an. Young, sur 72 cas de tuberculose génitale, a noté 46 cas de tuberculose prostatovésiculaire, d'où 64 p. 100. Cunningham, sur 86 malades atteints de tuberculose épидидymaire, a observé 49 cas de tuberculose de la prostate ou des vésicules, d'où 57 p. 100. Walker Thompson.

sur 100 cas de tuberculose épидидymaire, a relevé 62 cas de prostate et de vésicules atteintes. Récemment, Krestchner, de Chicago, a rapporté 70 cas de lésions prostatovésiculaires sur 85 cas de tuberculose épидидymaire, d'où 82 p. 100. En résumé, l'atteinte secondaire de la prostate et des vésicules par l'infection tuberculeuse se fait dans les deux tiers des cas environ.

Cherchons à savoir si ces lésions profondes sont souvent uni ou bilatérales. D'après M. Reclus, la tuberculose unilatérale de la prostate et des vésicules est très rare. Dans la prostate, les lésions tuberculeuses peuvent être unilatérales, bilatérales et médianes, mais ce sont les lésions bilatérales qui sont les plus fréquentes. Ainsi, sur 44 cas de prostatite tuberculeuse, Burckardt a observé que 30 fois les lésions existaient sur les deux lobes latéraux, 13 fois sur un seul lobe et une fois sur le lobe médian.

La tuberculose bilatérale des vésicules est aussi très fréquente. Ainsi Guelliot a noté, sur 38 cas de tuberculose vésiculaire, 27 cas de lésions bilatérales et 11 cas de lésions unilatérales. Young a relevé, sur 18 cas de tuberculose vésiculaire, 11 cas de lésions bilatérales et 7 cas de lésions unilatérales.

La prostate et les vésicules séminales ainsi touchées par la tuberculose deviennent un danger permanent pour la vessie et le rein, qui peuvent s'infecter secondairement. Certains auteurs soutiennent, par contre, que la vessie contamine la prostate. M. Legueu n'est pas de cet avis. Voici ce qu'il dit : « Ce n'est pas la vessie tuberculeuse qui transmet ses bacilles à la prostate, c'est la prostate tuberculeuse qui contamine la vessie. » En effet, en suivant les malades chez lesquels on a constaté des lésions de tuberculose génitale, ils n'ont alors aucun trouble urinaire; on verra qu'ils présenteront bientôt des urines troubles, des mictions fréquentes et douloureuses, des signes d'infection vésicale. Inversement, en examinant la prostate de tous les malades qui présentent des signes d'une cystite tuberculeuse au début, on y trou-

vera déjà des bosselures et des indurations caractéristiques. Pour Barney-Dellinger, peu à peu l'irritation vésicale s'établit et s'observe dans 33 p. 100 des cas; la moitié de ces cas apparaissent au bout de six mois. L'urine présente alors un caractère pathologique dans 43 p. 100 des cas. La tuberculose rénale survient ainsi à la longue. Sur 133 cas de tuberculose génitale observés par lui, Barney a noté 18 cas de tuberculose rénale bilatérale et 11 cas de tuberculose rénale unilatérale consécutive. De même, MM. Mombaerts et Laroche ont rapporté tout récemment, sur 74 cas de tuberculose génitale seule au début et traités par épидидymectomie ou castration plus ou moins précocement, 28 cas (ou 19 p. 100) ayant fait de la tuberculose urinaire à la suite.

. IV. — Propagation au système épидидymo-testiculaire du côté opposé.

La tuberculose génitale peut enfin se propager au système épидидymo-testiculaire du côté opposé.

Nous avons vu précédemment que la tuberculose, partie de l'épididyme, s'étendait à la prostate et aux vésicules séminales par la voie déférentielle, en suivant le cours du sperme. Il nous reste à savoir maintenant le chemin qu'elle suit pour atteindre le système épидидymo-testiculaire du côté opposé. Il y a, dans ce cas particulier, deux processus pathogéniques possibles : ou bien l'infection partie d'un épидидyme suit le cours du sperme, gagne la vésicule séminale, la prostate du côté correspondant, comme nous l'avons vu, puis les voies excrétrices du sperme du côté opposé; ou bien il y a au niveau de la région prostatovésiculaire un foyer permanent de tuberculose qui infecte successivement l'un et l'autre épидидymes. D'après les pages précédentes, le premier processus serait le plus fréquent; cependant tous les deux peuvent parfois être invoqués et coexister, comme nous l'a dit M. Mauclore. Dans tous les cas, il semble que la tuberculose suive la voie déférentielle pour venir infecter le second testicule.

Nous basons notre croyance sur la préexistence presque constante des lésions de la vésicule séminale, de la prostate, sur la coexistence quasiment constante des lésions du canal déférent du côté correspondant au foyer secondaire.

La pathogénie étant éclaircie, voyons maintenant comment se présentent en clinique ces cas de tuberculose bilatérale.

D'abord, nous voyons venir nous consulter un groupe d'individus qui présentent une tuméfaction du scrotum dans toute sa totalité. Par l'interrogatoire, nous apprenons que certains ont par hasard découvert que leurs deux testicules ont augmenté de volume presque simultanément sans pouvoir préciser lequel des deux a été atteint le premier; d'autres, beaucoup plus observateurs, nous déclarent qu'ils ont constaté une augmentation de volume du testicule d'un côté d'abord, puis du côté opposé quelque temps après. Dans le premier cas, il semble que l'affection ait débuté presque simultanément dans les deux épидидymes, tandis que dans le second cas il y a atteinte successive. Pourtant certains auteurs déclarent que l'épididymite tuberculeuse est unilatérale au début de son évolution. En effet, la tuberculose, surtout dans certaines de ses formes chroniques, se développe d'une façon tout à fait insidieuse, ne provoquant pour ainsi dire au malade aucun symptôme susceptible d'attirer son attention, et il est fort possible qu'elle soit passée inaperçue pendant quelque temps lors de sa localisation primitive sur un seul côté; ce n'est que plus tard, lorsque les lésions deviennent bilatérales, atteignant un degré plus avancé dans son développement, que le malade s'aperçoit que ses deux testicules ont augmenté de volume. Quoi qu'il en soit, nous n'avons trouvé jusqu'ici aucune observation assez précise, ni des cas assez nets pour nous dire qu'il y a des cas où la tuberculose débute en même temps dans les deux testicules, en y déterminant des lésions du même stade d'évolution et d'importance égale, étant donné que l'examen clinique nous révèle presque toujours des lésions plus accentuées dans un testicule que dans l'autre.

Il y a aussi un deuxième groupe de malades qui, ayant déjà subi une intervention pour tuberculose unilatérale (épididymectomie ou castration), reviennent nous consulter après parce qu'ils présentent une récurrence sur le côté opposé. L'examen clinique montre qu'il existe presque constamment des lésions du canal déférent, lorsque la tuberculose apparaît d'une façon manifeste dans le second testicule. Si l'on pratique systématiquement le toucher rectal dans ces cas, on trouvera habituellement des signes évidents d'infection tuberculeuse dans la prostate et les vésicules séminales. La récurrence sur l'épididyme sain se fait d'après les observations de Bardenheuer, de Walker Thompson, de Weisler, de Reclus, dans un laps de temps variable de quelques mois à plusieurs années après la première intervention.

Est-il possible, dans l'état de nos connaissances actuelles, de prévoir une atteinte prochaine du côté opposé? Quels en sont les signes révélateurs? Lorsqu'en présence d'une épididymite bacillaire unilatérale, si le toucher rectal révèle, outre des lésions prostatiques et vésiculaires du côté atteint, des noyaux perceptibles du côté sain, nous pourrions conclure que l'épididyme de ce côté va être bientôt envahi par la tuberculose. Voici, en effet, ce que dit M. Marion à ce sujet : « La constatation des lésions de la prostate du côté opposé est de la plus haute importance; ceci indique que la tuberculose commencée du côté droit, par exemple, est en train de passer au côté gauche et que, bientôt, l'épididyme de ce côté sera envahi. » M. Legueu émet la même opinion lorsqu'il conseille de lier ou de réséquer le canal déférent du côté sain, quand on opère une épididymite tuberculeuse unilatérale et qu'il y avait dans la prostate des noyaux volumineux. D'autres auteurs pensent qu'une récurrence serait à craindre quand il y a des signes manifestes de cystite secondaire.

Quelle est, enfin, la fréquence des cas de tuberculose bilatérale? En jetant un coup d'œil sur les travaux anciens ou récents publiés à ce sujet, nous avons trouvé que les cas de

bilatéralité de tuberculose génitale sont très fréquents. Si nous réunissons les cas de tuberculose bilatérale d'emblée observée au premier examen avec les cas de récurrence sur le système épидидymo-testiculaire sain, nous verrons que les statistiques de tous les auteurs sont d'accord pour démontrer que la bilatéralité existe dans la proportion d'un tiers des cas environ.

Ainsi M. Reclus, dans sa thèse, a trouvé, sur un total de 79 cas de tuberculose testiculaire, dont 32 d'observation personnelle et 47 empruntés à M. Salleron, 58 fois des lésions unilatérales et 21 fois des lésions bilatérales. M. Julien a rapporté, sur un recensement de 27 cas, 18 fois à gauche, 4 fois à droite et 5 fois des lésions bilatérales. Walker Thompson, sur 26 cas d'épididymite bacillaire, a noté 17 cas de lésions unilatérales et 9 cas de lésions bilatérales. Cunningham a relevé, sur 33 cas de tuberculose épидидymaire, 20 cas unilatéraux et 13 cas bilatéraux.

Après castration unilatérale, la récurrence du côté opposé est aussi très fréquente. Boguljuboff a trouvé, sur 101 cas de tuberculose génitale, 37 cas d'atteinte du côté opposé survenant environ quatorze mois après. Bardenheuer a rapporté 28 cas de récurrence sur 38 opérés. Weisler en a noté 12 sur 27. Haas a observé 33 p. 100 de récurrences; Bumpus et Thompson, 39 p. 100 et Barney-Dellinger 26,5 p. 100. Bruns, sur une statistique de 111 cas, a rapporté, avant toute intervention, 78 cas de tuberculose unilatérale, dont 44 à gauche et 34 à droite et 33 cas de tuberculose bilatérale. Sur les 78 malades ayant la tuberculose unilatérale et qui ont subi la castration, il a noté : 46 p. 100 de guérisons définitives, 12 p. 100 de morts du progrès de leur tuberculose uro-génitale, 15 p. 100 ont de la tuberculose pulmonaire, 26 p. 100 de récurrences sur l'autre testicule. Krestchner, de Chicago, a publié, sur 94 cas de tuberculose épидидymaire, 32 cas de récurrences sur le côté opposé et 4 cas de tuberculose bilatérale d'emblée. Sur ces 32 cas d'atteinte secondaire du deuxième testicule, il y a 15 fois l'envahissement du testicule dans les six premiers

mois, 17 fois l'envahissement plus tardif. D'après les statistiques de MM. Mombaerts et Laroche, la tuberculose épидидymaire est bilatérale dans 35 p. 100 des cas et est plus fréquente à gauche (39 p. 100) qu'à droite (26 p. 100). Dans un récent article publié dans le *Journal d'urologie* de 1932, MM. Parvulesco et Vascaboinic ont noté que la récédive sur le côté sain est de 40 p. 100 des cas. Enfin, pour notre part, d'après les observations relevées dans le service de M. le Professeur Duvergey, nous avons trouvé que sur 58 cas de tuberculose épидидymaire examinés depuis huit ans, il y a 40 fois de tuberculose unilatérale; 18 fois de tuberculose bilatérale. Sur ces cas de lésions bilatérales, il y a 3 fois le côté opposé déjà envahi au premier examen; 15 fois le côté opposé secondairement atteint.

DIAGNOSTIC

Dans ce chapitre, nous faisons un rappel succinct des divers éléments du diagnostic. Il faut distinguer la forme aiguë des inflammations de l'épididyme et du testicule et la forme chronique des affections chroniques et des tumeurs qui peuvent envahir le système épididymo-testiculaire.

Nous avons vu que la forme aiguë de Duplay et Reclus simulait, à s'y méprendre, une orchio-épididymite blennorragique, s'il y a la présence, dans le tableau clinique, d'un écoulement urétral. L'interrogatoire permet d'abord de découvrir les inflammations antérieures de l'urètre, telles que blennorragie, urétrite consécutive aux manœuvres dans le canal, qui lèveraient le doute. Dans les cas où l'orchio-épididymite survient, sans cause appréciable, chez un individu lymphatique ou tuberculeux par ailleurs, on pourra se méfier d'une localisation tuberculeuse aiguë. Cette hypothèse devient une certitude, si le point de départ est épididymaire; si le toucher rectal révèle une prostate tuméfiée, volumineuse, dure et bombant dans le rectum; si, quelques jours après, la résolution ne se fait pas et que l'épididyme reste dur, perde de sa régularité et que de vagues bosselures se dessinent; si l'évolution se fait enfin vers la formation d'un abcès et l'établissement d'une fistule. Quelques méthodes de laboratoire permettent de pousser plus loin le diagnostic différentiel entre la tuberculose et la blennorragie : l'étude cytologique du liquide retiré de la vaginale par ponction, l'inoculation du sperme au cobaye. Les recherches de Gartner nous ont appris, en effet, que le sperme des tuberculeux génitaux renferme des bacilles de Koch.

La forme aiguë peut être confondue avec une orchite infectieuse banale. Aucun signe certain ne permet de les distinguer. Il faut encore attendre de l'évolution la signature de la maladie. Cependant, les orchite-épididymites s'observent, en général, dans les oreillons, la variole et le décours de fièvres graves, surtout de la fièvre typhoïde, chez un individu ayant eu auparavant une santé vigoureuse. L'inflammation atteint d'abord le testicule et se propage ensuite à l'épididyme.

Si l'allure de la maladie est foudroyante, avant de porter le diagnostic de tuberculose aiguë du testicule, il faut toujours songer à une torsion testiculaire très fréquente chez les jeunes. Elle aboutit, comme l'a montré M. Ombrédanne, à un processus d'inflammation aiguë et de suppuration avec élimination du testicule sphacélé.

La forme chronique présente, comme nous avons vu, deux variétés. Tantôt l'épididyme peut être seul atteint, ou du moins les lésions constatées chez lui l'emportent de beaucoup sur celles du testicule; tantôt l'épididyme et le testicule sont englobés dans une masse, entourée parfois d'une certaine quantité de liquide.

Un noyau épididymaire, reliquat d'une blennorrhagie, peut en imposer pour un nodule tuberculeux. Cependant la notion d'une orchite-épididymite aiguë antérieure, survenue après une urétrite; la limitation à la queue d'un noyau élastique, rénitent, non bosselé, non induré, qui permet de percevoir l'anse à concavité supérieure, constituant l'origine du déférent, anse qui donne aux doigts la sensation analogue à celle du lobule du nez, a dit M. Reclus, sont les signes qui plaident en faveur de l'infection gonococcique. Ajoutons à ce tableau clinique l'absence de l'évolution vers l'adhérence et la fistulisation, très commune dans la tuberculose; la présence d'un canal déférent gros, régulier, cylindrique; l'absence, enfin, de lésions prostatovésiculaires certaines. Dans le cas de doute sur l'atteinte blennorrhagique antérieure, l'examen du méat du malade le matin, lorsqu'il n'aura pas uriné depuis plusieurs

heures, permettra de rechercher la goutte ou bien les filaments; de même l'exploration de l'urètre pourra décèler les rétrécissements anciens et méconnus.

L'épididymite syphilitique secondaire, étudiée par Dron, de Lyon, en 1863 et par Fournier en 1873, est très rare. C'est une localisation spéciale à la période secondaire coexistant avec les manifestations cutanées et muqueuses de la syphilis et précédant la période où se montre habituellement le testicule syphilitique. Elle se caractérise par des masses arrondies, non douloureuses, sans bosselures secondaires, de volume d'un pois ou d'une noisette, siégeant au niveau de la tête de l'épididyme.

Malgré sa symptomatologie et son évolution typique, l'épididymite bacillaire est assez fréquemment confondue avec la colibacillose génitale. On en a publié des cas très caractéristiques; aussi importe-t-il de pousser à fond l'investigation clinique, afin d'éviter cette erreur souvent commise. Écoutons à ce propos les sages conseils de M. Maurice Chevasu : « Les épididymites non tuberculeuses sont fréquentes et d'autant plus faciles à confondre avec les épididymites tuberculeuses qu'elles peuvent s'accompagner de lésions prostatodéférentielles. En recueillant le premier jet d'urines du matin des sujets à lésions épididymaires chroniques, après le massage de la prostate, on observe souvent que le premier jet, formé d'urines louches, avec filaments, décèle après centrifugation, des bacilles alcool-acido-résistants. Si le premier jet ne contient pas de bacilles tuberculeux et si les lésions ne sont pas constituées par une tuberculose manifeste avec abcès, je ne me hâte jamais de faire l'épididymectomie. L'héliothérapie et de petits lavements très chauds font souvent disparaître très rapidement des lésions épididymaires et prostatovésiculaires qu'on a beaucoup trop de tendance aujourd'hui à accuser systématiquement de tuberculose. ».

C'est surtout dans la deuxième variété, lorsque le testicule et l'épididyme sont simultanément envahis et forment une

masse unique volumineuse, que la tuberculose épидидymotesticulaire peut être confondue avec les autres tumeurs. Nous laisserons de côté l'enchondrome, le testicule kystique, le lymphadénome, qui sont rares. De même, nous ne parlerons pas de l'hématocèle; cependant, nous devons faire quelques remarques à propos de l'hydrocèle. Au premier abord, le diagnostic différentiel entre la tuberculose testiculaire et l'hydrocèle paraît bien puéril. Cependant, parfois un épanchement vaginal très abondant rendrait l'exploration difficile, presque impossible et pourrait induire en erreur. Il suffirait de faire une ponction exploratrice qui permettrait l'examen de l'épididyme et leverait tout le doute. D'ailleurs, dans ce cas, le cordon et la prostate demeurent accessibles et pourront fournir quelques signes précieux.

La forme hypertrophique de la tuberculose épидидymotesticulaire simule à s'y méprendre un néoplasme du testicule, au point que l'examen direct de la pièce enlevée ne lève pas toujours le doute. Le néoplasme du testicule se reconnaît par une tuméfaction énorme de l'organe, atteignant parfois les dimensions d'une tête fœtale (testicule de taureau), par sa surface souvent lisse et régulière, quelquefois soulevée par des bosselures, par sa consistance qui est tantôt uniformément élastique et ferme, tantôt variable selon les points considérés; ici, d'une dureté de cartilage; là, plus molle; ailleurs, nettement fluctuante. L'exploration attentive de tout l'appareil génital permettra, en décelant d'autres lésions bacillaires, d'éviter l'erreur. Dans le doute, pour ne pas risquer de méconnaître un néoplasme, il faudra faire, le plus tôt possible, l'examen direct du testicule, après incision des bourses et ouverture de la vaginale.

La syphilis, à la période tertiaire, peut donner naissance à deux formes d'orchite qui prêtent à confusion avec une tuberculose du testicule. La forme scléro-gommeuse se distingue de l'orchite tuberculeuse chronique par la présence d'un testicule très gros, très lourd, très dur, aplati transversalement en forme de galet; par sa surface souvent lisse,

quelquefois parsemée de petites nodosités comparables à des grains de plomb enchassées dans l'albuginée, d'autres fois blindée de plaques fibreuses épaisses; par la présence d'un épидидyme très peu perceptible et très aminci; enfin par l'existence d'un canal déférent normal. La forme atrophique est l'aboutissant de la première quand celle-ci n'est pas traitée. Le testicule se ratatine et ressemble bientôt à un petit pruneau desséché. C'est le « haricocèle » de Ricord. Dans les cas litigieux, la réaction de Bordet-Wassermann, l'étude cytologique du liquide d'hydrocèle et le traitement d'épreuve pourront éclairer le diagnostic.

PRONOSTIC

Avant d'aborder l'étude du traitement, disons un mot du pronostic. « La tuberculose génitale est d'une grande bénignité », a dit M. Legueu. Par elle-même, en effet, cette affection n'est pas une lésion grave qui menace la vie. Bien soignée, elle est une des tuberculoses locales des plus curables, surtout chez l'enfant (A. Broca et Julien) et chez l'adulte ayant les poumons sains, les reins intacts et une santé vigoureuse. Même si les deux testicules sont atteints et qu'il y ait des fistules intarissables, la santé générale peut rester bonne pendant longtemps. E. Albert en a rapporté un cas ayant duré dix ans. Mais le plus souvent le pronostic est assombri, chez l'adulte, par beaucoup de complications qui peuvent surgir.

Nous avons vu dans le chapitre de l'évolution que la tuberculose épididymo-testiculaire pouvait se propager par voie ascendante jusqu'au rein, dans les cas avancés. De même, la tuberculose urinaire accompagnant une tuberculose génitale est fréquemment signalée par beaucoup d'auteurs. Ainsi Wildbolz a donné un pourcentage de 71 p. 100 des cas; Rafin, 53 p. 100; Bachrach, 20 p. 100, d'où une moyenne de 40 p. 100 des cas. Mombaerts et Laroche, Bompus et Thompson ont noté 36 p. 100 des cas. Barney-Dellinger a donné le chiffre de 43 p. 100 et Krestchner a rapporté plus de la moitié des cas.

La coexistence de la tuberculose pulmonaire avec la tuberculose génitale atteint un pourcentage plus grand qui varie avec les auteurs. Ainsi, il est de 74,6 p. 100 avec Süssig;

33,6 p. 100 avec Haas; 86,6 p. 100 avec Beck; 25,8 p. 100 avec Cholzoff; 33 p. 100 avec Barney et 75 p. 100 avec Krestchner. Mais il semble que la tuberculose pulmonaire accompagne la tuberculose génitale dans 50 p. 100 des cas. Les tuberculoses articulaires, ganglionnaires, osseuses, qui coexistent avec la tuberculose épididymo-testiculaire sont en proportion beaucoup moindre.

Au point de vue fonctionnel, la tuberculose génitale entraîne rapidement l'infécondité par azoospermie, soit par fonte caséuse d'une partie de l'épididyme, soit par oblitération. Barney-Dellinger a observé cette complication dans 85 p. 100 des cas rapportés par lui. Mais quand cette affection apparaît chez l'adulte, elle ne supprime pas la puissance virile; celle-ci est seulement diminuée. Les bacilles de Koch peuvent cependant être retrouvés dans le sperme et l'infection peut se transmettre à la femme de cette façon.

TRAITEMENT

Nous savons maintenant, d'après ce qui précède, que la tuberculose épидидymaire a une grande tendance à l'extension, peut devenir grave par ses localisations secondaires, est bilatérale dans une proportion assez élevée. Aussi est-il de toute importance d'instituer un traitement précoce et adéquat. Après avoir passé en revue, dans ce chapitre, toutes les méthodes de traitement préconisées jusqu'ici, nous préciserons ensuite leurs indications respectives pour chacun des cas particuliers que nous avons étudiés.

La tuberculose génitale est, peut-être, de toutes les tuberculoses locales, celle qui offre au praticien la plus grande variété de procédés thérapeutiques.

Il y a d'abord un traitement médical préconisé par Reclus dans les formes aiguës et qui consiste dans le repos de l'organe immobilisé dans un bon suspensoir ouaté, dans l'application des compresses humides chaudes laudanisées pour combattre l'inflammation et amener la tuberculose à sa phase chronique. De même dans les cas de tuberculose torpide au début, sans progression, sans ramollissement, sans fistule, le traitement médical peut donner d'excellents résultats. On peut ordonner dans ces cas les eaux chlorurées sodiques de Salies-de-Béarn, de Biarritz, l'iode, les rayons ultra-violets, la suralimentation, l'huile de foie de morue, les iodures, l'arsenic, le séjour au grand air à la campagne, à la montagne, au bord de la mer, les injections de cacodylate de soude, etc.

Sous l'influence d'un traitement médicamenteux énergique, les lésions tuberculeuses restent stationnaires ou rétro-

cèdent avec le temps, les noyaux épididymaires ou testiculaires se condensent, se durcissent, et la tuberculose guérit par transformation fibreuse, comme nous l'avons vu. Mais, il faut bien le dire, médicalement, le traitement est long. En outre, il exige la cessation de toute activité, de grosses dépenses, en un mot, il est inapplicable chez les malades de la classe pauvre. D'autre part, il n'amène pas à coup sûr la guérison, même chez les malades traités d'une façon énergique et correcte, puisque chez ceux qui peuvent se soigner la tuberculose génitale ne guérit qu'une fois sur deux, d'après M. Marion.

Ainsi le traitement médical n'est employé aujourd'hui que comme un moyen d'attente ou pour consolider les résultats d'une intervention chirurgicale.

Nous mettons de côté le traitement local par la méthode de Bier, qui n'a été employé que rarement, malgré les quelques cas d'amélioration rapportés dans la littérature.

De même, la radiothérapie est une thérapeutique toute récente et n'a pas encore fait ses preuves, bien que M. Jaudel ait cité à son actif, dans la *Revue d'actinologie et de physiothérapie* de 1934, divers pourcentages de guérisons et d'améliorations bien encourageants. En outre, parmi les 10 cas de tuberculose épididymo-testiculaire qui lui ont été adressés, soit après avoir été jugés comme « inopérables » à cause de l'étendue de leurs lésions, soit après avoir subi une intervention, l'auteur a obtenu 7 guérisons, dont plusieurs datant de nombreuses années, et un cas d'amélioration.

Par contre, le traitement par la méthode des injections sclérogènes ou modificatrices peut être combiné au traitement médical. La méthode sclérogène de Lannelongue, quoique très douloureuse et nécessitant parfois une injection de morphine, a donné d'excellents résultats entre les mains de M. le Professeur Chavannaz et d'autres auteurs. Il en est de même de la pratique conseillée par M. Calat : injections de naphtol camphré dans les nodules tuberculeux pour les ramollir, suivies de l'aspiration du liquide et d'injections

d'éther iodoformé. Cependant, ces injections sclérogènes ou modificatrices déterminent à la longue l'apparition des fistules et l'infection secondaire.

Nous parlons maintenant des traitements chirurgicaux sanglants qui ne sont entrés dans la pratique courante qu'après les découvertes de Villemin et de Koch. La supériorité du traitement chirurgical réside dans la rapidité avec laquelle on obtient la guérison, ce qui est important au point de vue pratique. En outre, c'est un moyen accessible à n'importe quel malade, qui lui permet de reprendre ses occupations dans un très court délai de temps. Aussi, après la découverte du bacille de Koch et avec les progrès de l'antisepsie, la castration systématique jouit-elle d'une très grande faveur ? En Allemagne, elle est encore préconisée bien qu'en France elle ne soit plus en vigueur actuellement. La castration, en effet, est une opération excessive, mutilante, peu soucieuse des véritables intérêts du malade et surtout de sa santé future. Aussi Dupuytren note-t-il dans ses cliniques que « beaucoup d'amputés du testicule se suicident, d'autres meurent de chagrin ». Malgaigne a fait ressortir le danger de « cette cruelle mutilation », si radicale, dans une des leçons à l'Hôpital Saint-Louis, en disant : « Si l'on examine la question au point de vue des intérêts du malade, on ne tardera pas à reconnaître qu'il est de la plus haute importance d'épargner ce testicule condamné à ne plus fonctionner. La castration, par les conséquences qu'elle entraîne et par l'impression fâcheuse que produisent dans le monde les malades qui en ont été l'objet, réagit de façon la plus pernicieuse sur le moral des malades. Ils sont bientôt en proie à un chagrin incessant qui abrège le reste de leur existence. Ce funeste inconvénient n'est pas le partage exclusif des jeunes hommes, il atteint également les vieillards, même quand ils semblent avoir perdu tout privilège à la virilité. Il est utile de ne pas priver les malades même d'une illusion dont l'absence peut amener de très tristes résultats. » Salles est du même avis et appelle ces malades « les mutilés de l'esprit ».

Le « testicule moral », dont parlait Malgaigne, présente de ce fait un intérêt tout particulier; c'est pour cela que Tuffier avec ses ovoïdes en argent, Robert Weir et Guiteras avec leurs balles en celluloïd aseptique, Demons avec ses boules de marbre, Loumeau avec ses petits œufs de soie stérilisée, ont obtenu des résultats si encourageants. Cependant nous connaissons toute l'influence des glandes à sécrétion interne sur le métabolisme de l'organisme et le développement de plusieurs maladies. De même, les altérations que l'hypo ou l'hyperfonctionnement que ces glandes apportent dans l'organisme sont de plus en plus mises en évidence, soit par l'observation clinique, soit par le laboratoire. Quant au testicule du seul point de vue psychologique, chacun sait quelle importance il faut attacher à sa conservation. « Le testicule qu'on laisse, dit M. Quénu, n'a pas seulement qu'une valeur morale, et il n'est pas déraisonnable d'admettre que, bien que privé de ses voies d'excrétion, il continue à exercer sur le système nerveux une influence considérable. »

Aussi, ce testicule factice, dit « moral » et « fabriqué chez le marchand », devient tout à fait insuffisant. C'est pour obvier à tous ces inconvénients que, en France, les chirurgiens tendent de plus en plus à remplacer la castration par les opérations conservatrices.

Parmi les opérations économiques, nous avons l'excision pure et simple, limitée aux tissus malades, épидidymaires ou testiculaires, préconisée par Orhez, Astley Cooper, Curling et Bardenheuer; mais cette méthode est incomplète, car souvent l'orchidotomie conseillée par certains auteurs décèle l'existence de granulations bacillaires dans la glande. De même le grattage, le curettage méthodique des abcès, bien réglés par Quénu, sont insuffisants. Nous citerons, en passant, la cautérisation au fer rouge avec le thermocautère, très recommandée par Verneuil et Velpeau, applicable quelquefois chez l'enfant, témoin les observations de guérison publiées par M. le Professeur Rocher, mais est souvent, chez

l'adulte, une « castration déguisée ». De même, nous ne faisons que mentionner les ligatures en masse de tous les éléments du cordon, proposées par M. Mauclaire pour obtenir l'atrophie des noyaux tuberculeux. Bien que M. Legueu ait cité des cas de guérison datant de six ans à son actif, cette méthode est peu pratiquée aujourd'hui.

Nous abordons immédiatement l'étude de l'épididymectomie, opération la plus employée actuellement en France. Elle a été décrite pour la première fois par Malgaigne en 1851. Cependant, c'est à Bardenheuer que revient le mérite d'avoir fait le premier une opération méthodique en 1880. Celle-ci est vulgarisée ensuite en France par Villeneuve, qui pratique sa première opération en 1881, par Duplay en 1890, et depuis par Humbert, Quénu, Schwartz, Lejars, Tillaux, Pujol, Legueu, Marion, etc., qui ont tous été ses fervents défenseurs.

La castration, en effet, précoce ou tardive, n'est pas aussi radicale qu'on pourrait le croire. Elle est, en outre, mutilante; rarement le malade accepte de laisser enlever le testicule pour quelques noyaux de la queue ou de la tête de l'épididyme. Il ne le consentirait que dans les formes hypertrophiques d'emblée ou quand la suppuration est intense. Ainsi, la castration, à cause des risques de récidives qu'elle ne peut garantir, des nombreuses conséquences fâcheuses qu'elle entraîne, doit céder le pas à l'épididymectomie qui, tout en donnant les mêmes résultats opératoires, est une intervention plus bénigne, moins mutilante, mais suffisante, qui ne supprime qu'un canal excréteur dont les lésions amèneront fatalement l'obstruction et dont le rôle est perdu d'avance. D'autre part, la tuberculose, primitivement, frappe exclusivement l'épididyme, et ce n'est que tardivement que le testicule est envahi; parfois il ne l'est jamais quel que soit le degré auquel arrivent les lésions épididymaires; par conséquent, dans la plupart des cas, l'épididymectomie est possible.

Quant aux résultats immédiats et éloignés obtenus avec

cette méthode, ils sont tous des plus encourageants. Sur 70 malades opérés par M. Marion, aucun n'a fait sur-le-champ une localisation secondaire; tous sont sortis de l'hôpital ou des maisons de santé sans avoir présenté un réveil immédiat de la tuberculose. De même, sur 71 cas opérés par Barney-Dellinger, de Boston, la grande majorité reviennent à la santé et augmentent de poids; aucun cas n'a été suivi de récurrence sur le testicule du côté opposé. Au point de vue local, la forme extérieure est conservée; témoin les observations de Bardenheuer, de Loumeau, de Routier et de Quénu; celles de Mac Guffie, de Dimitresco établissent que l'atrophie testiculaire survient très rarement. La puissance génitale reste conservée, même après l'ablation des deux épидидymes. L'état général devient meilleur. La tuberculose est, en général, enrayée au niveau du testicule.

Au point de vue statistique, les divers auteurs ont tous rapporté des résultats très favorables. Ainsi Quénu, sur 17 malades, a obtenu 14 guérisons datant de plusieurs années; Humbert a eu 14 succès sur 15 opérations. Wildbolz, de Berne, au Congrès de Bruxelles en 1927, a cité 60 p. 100 de guérisons définitives.

Parmi les observations que nous avons pu relever dans le service de M. le Professeur Duvergey, nous n'avons trouvé aucun cas où l'épididymectomie ait provoqué une localisation secondaire sur-le-champ ou un réveil immédiat de la tuberculose.

Nous ne pensons pas qu'il soit utile de retracer ici la technique de l'épididymectomie qui est bien connue de tous les chirurgiens et qui a été l'objet de travaux spéciaux. Signalons seulement, comme a conseillé M. Marion, qu'il est complètement inutile d'enlever une grande longueur du canal déférent. En effet, quelle que soit la longueur du canal que l'on puisse enlever, on ne l'enlève jamais complètement; il reste, par conséquent, toujours un moignon, qui est la cause des fistules que l'on peut observer bien souvent à la suite des épидидymectomies. « C'est pourquoi, conclut cel

auteur, j'ai complètement renoncé aux ablations larges du canal déférent et je me borne simplement à le sectionner et à le lier à la partie moyenne du scrotum. »

Après l'ablation de l'épididyme, Bardenheuer, Scaduto, Bogohoubov et Mauclair ont tenté d'aboucher la terminaison du canal déférent au niveau du corps d'Highmore; Martin (de Philadelphie), Rasumowky ont voulu suturer le déférent à la partie conservée de l'épididyme, après résection partielle; d'autres auteurs enfin ont fait une anastomose testiculo-testiculaire, mais les résultats sur le fonctionnement anatomique de ces divers procédés ne sont pas encore connus.

L'épididymectomie est donc une « opération de choix » dans les cas de tuberculose épididymaire isolée. Que faut-il faire en plus dans l'atteinte du testicule ? Ici encore, le traitement doit être conservateur. Si les lésions testiculaires sont discrètes, M. Marion conseille l'épididymectomie seulement; ces lésions peuvent rétrocéder à la suite de cette intervention; témoin un cas de tuberculose épididymo-testiculaire bilatérale observée par lui-même et qui a été guérie définitivement avec régression des lésions de la glande spermatique.

Voici ce que dit M. Routier devant un testicule envahi : « Je préfère simplement abraser la partie malade; en somme, je conserve le plus que je peux de la glande séminale, persuadé que le bien moral que je fais au malade l'emporte de beaucoup sur toute autre considération, étant donné surtout que l'ablation d'un testicule tuberculeux ne met pas à l'abri ni d'une récidence dans celui qui reste, ni d'une généralisation possible dans l'organisme. »

- M. Legueu propose aussi un traitement conservateur en présence d'une tuberculose épididymo-testiculaire. « La castration, dit-il, est une opération de nécessité, à utiliser quand on ne peut le faire à moins, c'est-à-dire quand le testicule est envahi par la tuberculose au point que sa conservation est devenue impossible. »

M. Marion se montre encore moins interventionniste

devant les lésions testiculaires importantes. Il conseille, dans ce cas, le traitement médical, les ponctions et les injections si des abcès se forment. « On arrive ainsi, dit-il, à garder un moignon du testicule qui satisfait le malade au point de vue moral et qui, au point de vue physique, a certainement une importance en raison de la sécrétion interne. »

Pour nous, chaque fois qu'on reconnaît les lésions macroscopiques du testicule au moment de l'intervention, on devra faire, en plus de l'épididymectomie et après subluxation de la glande spermatique infectée, quatre à cinq cautérisations centripètes avec la fine pointe du thermocautère. Dans le service de M. le Professeur Duvergey, la tuberculose épидидymo-testiculaire a pu être guérie par les moyens sus-cités dans la majorité des cas; aussi dans ce service la castration a toujours été évitée.

Lorsque les lésions tuberculeuses sont arrivées à la suppuration et à la fistulisation, quel traitement instituer ? M. Marion conseille encore, dans ce cas, l'épididymectomie, car, « combien de fois, dit-il, me suis-je attaqué à des épидидymites suppurées, fistuleuses, ayant provoqué du côté de la peau des lésions œdémateuses, toutes lésions ne paraissant permettre que la castration ! Or, l'épididyme enlevé avec les fistules et les portions cutanées ou sous-cutanées malades, il restait un testicule absolument sain, sans trace de lésions, et le malade guérissait complètement. Il ne faut pas s'imaginer que parce qu'il existe des lésions épидидymaires considérables et avancées, on ne peut pas supprimer l'épididyme sans toucher au testicule ». Ici, en effet, l'ouverture des abcès par ponction au bistouri, l'évacuation de la collection purulente, le remplissage de la poche par de la vaseline iodoformée à la manière de Fontan; de même, le curettage, la cautérisation, le tamponnement des trajets fistuleux et des lésions scrotales sont un complément précieux de l'épididymectomie.

Que faut-il faire dans les cas de tuberculose propagée à la prostate et aux vésicules séminales ? Ici, la question est de

savoir s'il faut enlever ces lésions profondes et dans quel cas il faut tenter cette intervention. Certains chirurgiens, comme Young, Villeneuve, Roux, Legueu, Pauchet, Baudet et Kendirdjy, Guedroytz de Béloseroff, etc., considérant que les lésions prostatovésiculaires, surtout quand elles sont suppurantes, constituent un foyer de dissémination tuberculeuse permanente et dangereuse pour le système épидидymo-testiculaire du côté sain en particulier et pour l'organisme en général, conseillent leur extirpation. Ainsi la vasovésiculectomie a été préconisée et pratiquée avec quelques succès par ces divers auteurs. Quelles sont les indications de cette opération complémentaire ? D'après M. Legueu la vasovésiculectomie est nécessaire dans la tuberculose génitale isolée quand il y a menace de propagation au système épидидymo-testiculaire du côté sain, quand il y a des lésions ouvertes se traduisant par des fistules périnéales, quand enfin il y a des vésicules très volumineuses, très douloureuses, ramollies ou à la veille de s'abcéder.

Tous les chirurgiens, par contre, ne sont pas unanimes pour croire à la nécessité de toucher aux lésions prostatovésiculaires. Voici ce que dit M. Duplay dans une clinique chirurgicale faite à l'Hôtel-Dieu : « Il est à remarquer que parfois, après les opérations sur le testicule ou l'épididyme, les lésions tuberculeuses peu avancées de la prostate et des vésicules séminales restent stationnaires et peuvent même rétrocéder. » M. Marion soutient la même opinion : « De même que la suppression d'un rein tuberculeux a une influence bienfaisante sur les lésions que provoque cette tuberculose du côté de l'uretère et de la vessie, de même la suppression de l'épididyme a une action favorable sur les lésions des vésicules, de la prostate. » Barney-Dellinger, de Boston, est du même avis : « L'opinion générale est que, après épидидymectomie, la maladie, qui existait avant l'opération dans la vésicule et dans la prostate, cesse de progresser et va même jusqu'à la guérison clinique. » Walnner pense aussi que l'épididymectomie ou castration, en suppri-

mant le déversement continu des produits infectieux dans la prostate qui entretiennent les lésions prostatato-vésiculaires favorise à la longue la régression de ces lésions profondes.

Parimi les observations relevées dans le service de M. le Professeur Duvergey, les lésions prostatato-vésiculaires ont subi une influence bienfaisante de l'épididymectomie; ainsi aucun malade n'est revenu pour fistules ou suppuration ayant pour point de départ ces organes profonds. Pour notre part, nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de toucher aux lésions prostatato-séminales fermées qui régressent très souvent après l'épididymectomie. Quant aux lésions ouvertes, elles peuvent parfois guérir spontanément ou bien par curetages ou cautérisations profondes avec un crayon de nitrate d'argent que l'on place définitivement dans le trajet fistuleux afin de provoquer une escarre.

Faut-il enfin pratiquer des interventions préventives pour mettre le testicule sain à l'abri d'une propagation de la tuberculose ? Quelles sont les opérations préconisées ? Quand faut-il les pratiquer ?

M. Legueu recommande de réséquer ou, tout simplement dans certains cas, de ligaturer le canal déférent du côté sain quand on intervient pour une tuberculose testiculaire unilatérale et qu'il y avait dans la prostate des noyaux volumineux. Il a rapporté des cas où cette méthode a été employée avec succès et où le testicule est resté sain six ans après. L'auteur se sert de la même incision qu'il a faite pour opérer sur le côté malade et passe à travers la cloison des bourses pour atteindre le canal déférent du côté opposé, si toutefois il n'est pas nécessaire de réséquer une longue portion de celui-ci.

M. Marion préfère pratiquer plutôt l'épididymectomie préventive. Voici ce qu'il a dit à ce propos : « Dans les cas où l'on constate au côté opposé à l'épididyme malade, au niveau de la prostate, des lésions, je conseille devancer la descente dans l'épididyme sain. Comme deux fois j'ai conseillé la ligature du canal déférent du côté sain, et sur ces deux cas

je crois avoir agi trop tard, car l'épididyme se prend par la suite; de plus, quand je veux faire l'épididymectomie au niveau de la ligature, le canal déférent est adhérent aux vaisseaux. Depuis ces accidents, je conseille l'épididymectomie préventive; agissant ainsi, je n'ai plus revu la tuberculose passer du côté malade au côté sain. » Pour cette intervention, l'auteur pratique une deuxième incision sur le côté sain.

Cependant tous les chirurgiens ne croient pas à la nécessité de ces opérations préventives, notamment M. Maurice Chevassu, qui, au Congrès d'urologie de Bruxelles de l'année 1927, pour justifier les raisons de son abstention, a invoqué que les lésions prostatiques peuvent rester stationnaires très longtemps et régresser sans entraîner aucune lésion appréciable, au moins cliniquement, du côté de l'appareil épидидymo-testiculaire sain.

Pour notre part, nous ne croyons pas non plus à la nécessité absolue, dans tous les cas où l'on constate des noyaux prostatiques sur le côté opposé au foyer primitif de la tuberculose, d'intervenir systématiquement sur un organe qui peut ne jamais être atteint. Nous pensons, en outre, que l'attente d'une descente de lésions manifestes dans l'épididyme sain pour opérer ne cause pas au malade plus de préjudices qu'une opération préventive, étant donné que celui-ci devant être suffisamment averti de ce qui pourrait l'attendre, c'est-à-dire d'une récurrence, viendra réclamer nos soins dès qu'il constatera quelque chose d'anormal au niveau de son épидидyme sain. De ce fait, nous opérerons toujours assez tôt, car la tuberculose, nous l'avons vu, se localise 8 fois sur 10 sur l'épididyme et épargne pendant longtemps le testicule. Ainsi nous éviterons au malade une opération souvent trop hâtive et nous lui garderons, par conséquent, un organe qui peut rester à l'abri de l'infection pendant le reste de sa vie et qui, cependant chez les jeunes, peut être utile pour la procréation. En effet, il est démontré qu'un épидидymectomisé d'un seul côté peut éjaculer des spermatozoïdes si son système

vésiculo-déférento-épididymo-testiculaire du côté opposé est resté sain.

En résumé, l'épididymectomie est praticable dans tous les cas de tuberculose épididymo-testiculaire. Elle a donné de bons résultats immédiats et éloignés. Jamais on n'a vu de généralisation de la maladie aussitôt après l'intervention. On institue des traitements supplémentaires s'il y a des lésions testiculaires importantes, s'il y a des fistules scrotales ou périnéales, mais rarement on est obligé de recourir à la castration qui est une « opération de nécessité ». De même, l'intervention préventive pour mettre le testicule sain à l'abri d'une atteinte secondaire par la tuberculose ne sera de mise que chez les vieillards ou les malades destinés à séjourner dans des régions tellement éloignées de tout centre chirurgical qu'ils ne peuvent obtenir des soins immédiats lors d'une récurrence éventuelle.

OBSERVATIONS

Voici quelques observations de tuberculose génitale que nous avons recueillies dans le service de M. le Professeur Duvergey à l'Hôpital du Tondu. Nous les classons en quatre catégories, suivant l'étude des propagations que nous avons faite.

I. — Propagation aux enveloppes des bourses.

OBSERVATION I.

Epididymite bacillaire droite fistulisée.

B... (A.), 20 ans, entre à l'hôpital, le 6 novembre 1927, pour fistule siégeant au niveau de la bourse droite.

Il y a quelques jours environ, le malade a senti une tuméfaction de sa bourse droite qui peu à peu a augmenté de volume, mais sans donner des phénomènes douloureux appréciables. Brusquement, une fistule siégeant au niveau de la partie postéro-inférieure de la bourse droite s'est constituée et par où s'écoule du pus.

Rien à signaler dans les antécédents. Le malade dit n'avoir jamais eu ni de blennorragie, ni de chancre.

A l'examen, on sent, à gauche, un épидидyme et un testicule normaux; à droite, un très gros épидидyme augmenté de volume dans toute son étendue. Le toucher rectal ne révèle rien ni à la prostate, ni aux vésicules séminales.

L'état général est bon.

Albumine, 0; sucre, 0.

Le 7 novembre 1927, l'épididymectomie droite est pratiquée sous anesthésie générale. Les suites opératoires ont été des plus simples.

Le 4 octobre 1927, le malade sort guéri.

OBSERVATION II.

Epididymite bacillaire gauche fistulisée.

S... (M.), 22 ans, est envoyé à l'Hôpital du Tondu, le 28 août 1929, par M. le Professeur Duvergey pour épididymite gauche fistulisée.

Le malade a vu sa bourse gauche augmenter rapidement de volume depuis huit jours, avec légère douleur, mais sans fièvre. La bourse atteint en trois ou quatre jours le volume d'une orange un peu aplatie dans le sens transversal.

Le malade nie tout écoulement urétral antérieur d'aucune nature et tout antécédent spécifique.

A l'examen, on note une tuméfaction de la bourse gauche. La peau en est rouge, un peu chaude; l'épididyme est bien limité et non augmenté de volume, sauf au niveau de sa queue qui devient étalée et déborde nettement en arrière l'extrémité postérieure du testicule. Une petite fistule s'est constituée à la peau depuis deux jours, donnant issue à un suintement jaunâtre et purulent. A gauche, l'épididyme et le testicule sont normaux. Le toucher rectal ne décèle aucune lésion à la prostate, ni aux vésicules.

A l'auscultation des poumons, on note que le murmure vésiculaire est diminué surtout au sommet gauche.

Albumine, 0; sucre, 0.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 28 août 1929, sous anesthésie générale.

Le 25 septembre, le malade quitte l'hôpital guéri.

OBSERVATION III.

Epididymite gauche fistulisée.

G... (A.), 46 ans, entre à l'hôpital, le 22 décembre 1930, pour une fistule au niveau de la bourse gauche.

Le début de la maladie remonte au mois de février 1930. A ce moment, le malade a remarqué la présence d'une induration de la grosseur d'une noix, indolore, de consistance dure, siégeant au niveau de sa bourse gauche. Il va consulter le Docteur B..., qui lui ordonne une pommade et du repos. Malgré ce traitement, la grosseur a augmenté progressivement de volume et atteint celui d'une orange. Au mois de mai, apparition d'une fistule à la partie postéro-inférieure de la bourse gauche avec un léger écoulement séro-purulent. Au mois de juillet, apparition d'une seconde fistule d'où s'écoule un pus épais et blanchâtre. Au mois de décembre, le malade, né voyant aucune amélioration, se décide à rentrer à l'hôpital.

A l'examen, on note deux fistules siégeant au niveau de la partie postéro-inférieure de la bourse gauche, qui donnent issue à du pus blanchâtre, épais. L'épididyme est augmenté de volume dans toute son étendue. Le testicule paraît indemne. Le système épидидymo-testiculaire du côté droit est normal. Le toucher rectal est négatif.

Le malade a eu la typhoïde en 1916 et des crises d'angine de poitrine. La tension artérielle est de 15-3-9.

Albumine, 0; sucre, 0.

Le 23 décembre 1930, l'épididymectomie gauche est pratiquée sous anesthésie générale.

Le malade est exécuté guéri le 3 janvier 1931.

OBSERVATION IV.

Epididymite bacillaire droite fistulisée.

R... (J.), 34 ans, est envoyé au Tondu par M. le Docteur Blanc, le 16 mars 1931, pour tuméfaction des bourses.

Il y a un mois, le malade a vu augmenter de volume sa bourse droite que son médecin, consulté, semble avoir traitée comme une orchite avec poussée aiguë d'épididymite spontanée en dehors de tout antécédent qui impose le diagnostic de bacillose aiguë du testicule. Il y a huit jours, la peau des bourses s'épaissit, s'enflamme, et deux fistules s'ouvrent à ce niveau. L'écoulement du pus amène alors une cessation de symptômes fonctionnels, mais les signes physiques persistent.

A l'examen, on note une grosse bourse droite dont la peau est rouge, tendue. A la face antérieure existent deux orifices fistuleux obturés par une croûte jaunâtre. La palpation montre que la peau épaissie est adhérente à un épидидyme bosselé dans toute son étendue, de consistance irrégulière. Le testicule est masqué par une lame d'hydrocèle. A gauche, le testicule et l'épididyme paraissent normaux. Le toucher rectal ne révèle rien d'anormal du côté de la prostate et des vésicules.

Pas d'antécédents personnels.

L'état général est bon.

Albumine, 0; sucre, 0.

L'épididymectomie droite, pratiquée sous anesthésie générale le 18 mars 1931, confirme le diagnostic de tuberculose. On trouve dans la vaginale de nombreux caillots fibrineux et la peau du scrotum est infiltrée.

Examen microscopique de la pièce enlevée, fait par M. le Professeur Sabrazès : « Inflammation chronique avec de ci, de là quelques éléments à cellules géantes dont l'aspect toutefois n'est pas tout à fait semblable aux formes habituelles des cellules de Langhans. »

II. — Propagation au septum crural.

OBSERVATION V.

Bacillose épididymaire droite.

D... (M.), 40 ans, entre à l'hôpital, le 12 février 1932, parce qu'il y a un mois environ, sa bourse droite a brusquement augmenté de volume et est restée stationnaire depuis cette époque. Cette augmentation de volume se produit en deux jours, sans fièvre ni douleur, caractérisée seulement par de la gêne et de la pesanteur dans la station debout. Dans les anamnestiques, on ne note aucune notion de traumatisme, mais il faisait beaucoup de bicyclette.

Antécédents personnels. — Congestion pulmonaire dans l'enfance. Un crachement de sang vers l'âge de 7 ans. Blessé de guerre et amputé de la main droite. Grippe espagnole en 1918. Rechute de cette pleuro-pneumonie en 1919. Adénite cervicale droite en 1920, qui suppure pendant deux ans environ, puis se tarit. En 1924, nouvelle adénite qui disparaît sans suppurer. Depuis, bonne santé. Aucune maladie vénérienne.

Antécédents collatéraux. — Trois enfants vivants, bien portants.

Examen. — Aucun signe fonctionnel, sauf pesanteur scrotale et gêne à la marche et à la fatigue.

Scrotum déformé par une tuméfaction unilatérale droite, ovoïde, du volume d'un œuf de dinde, développée vers la région médiane et débordant très nettement du côté opposé où le testicule gauche est refoulé en dehors. Quelques varicosités, peau mince, tendue.

A la palpation, tumeur indolente, à surface lisse, indépendante de la peau qui glisse sur elle. Consistance rénitente, de forme ovoïde. La sensibilité testiculaire a disparu à droite, mais est conservée à gauche. Testicule et épидидyme ne sont pas perceptibles à droite. On sent à la partie interne de la tuméfaction une masse de consistance plus ferme, allongée, irrégulière, coiffant la précédente. On ne peut pincer ni l'épididyme, ni la vaginale à droite.

Tumeur non translucide.

Cordon, urètre, reins : normaux.

Toucher rectal : prostate un peu irrégulière; rien aux vésicules.
Pas d'adénopathie.

Appareil pulmonaire : dans toute l'étendue du poumon droit, râles sous-crépitaunts fins. A gauche, foyer analogue au hile.

Etat général bon.

En résumé, tuméfaction intrascrotale droite, apparue sans cause apparente chez un bacillaire chronique en bonne santé apparente.

Urée sanguine le 15 février : 0 gr. 24 p. 1.000.

B.-W. le 15 février : négatif.

Recherche du B. K. dans les urines : très rares globules de pus; quelques hématies; pas de B. K.; pas de microbes.

Albumine, traces; sucre, 0; acétone, 0.

Opération sous anesthésie générale le 17 février 1932, faite par M. le Professeur Duvergey : testicule sain, épидидyme infiltré de tubercules caséifiés. Une masse part de l'épididyme et repousse la cloison intertesticulaire; elle est disséquée très difficilement, très péniblement. Elle est enlevée avec l'épididyme. A la coupe, cette grosse masse, du volume d'une mandarine, est constituée par des tubercules caséifiés, abcédés.

Examen de la pièce par M. le Professeur Sabrazès le 17 février : « Lésions inflammatoires à lymphocytes, cellules épithélioïdes. On ne voit pas de follicules tuberculeux typiques, mais très probablement en faveur d'une tuberculose. Dans un second segment, tubercules plus typiques, territoires caséeux. »

III. — Propagation aux organes profonds.

OBSERVATION VI.

Epididymite bacillaire droite fistulisée.

D... (J.), 31 ans, entre à l'hôpital, pour une fistule de la bourse droite, le 8 avril 1924.

Début il y a un mois par une tuméfaction de la bourse droite. Est venu à la consultation avec gros noyau siégeant à la queue

de l'épididyme; celui-ci est envahi dans toute son étendue. On note la présence d'une fistule au niveau de la partie postéro-inférieure de la bourse droite.

Rien du côté du déférent et de l'appareil épидидymo-testiculaire gauche. Prostate un peu augmentée de volume; la vésicule droite est nettement perceptible.

Bon état général.

Albumine, 0; sucre, 0.

L'épididymectomie droite est pratiquée le 12 avril, sous anesthésie générale.

Le 1^{er} mai, le malade sort guéri.

OBSERVATION VII.

Epididymite bacillaire droite.

M... (J.), 51 ans, entre à l'hôpital, le 4 avril 1927, pour une tuméfaction de la bourse droite.

La tumeur s'est développée au mois de janvier dernier.

Rien auparavant, cependant le malade a maigri et perdu de l'appétit.

Marié, a eu quatre enfants bien portants.

Pleurésie gauche il y a quatre ans, avec crachements de sang.

Opéré d'une hernie il y a dix-huit mois.

A l'examen, grosse tuméfaction indolore de la bourse droite, molle, fluctuante, transparente; dans l'épididyme, masse de volume moindre, fluctuante, non douloureuse. La peau est adhérente à ce niveau. Pas de lésions au niveau du cordon, pas de ganglions. La prostate et les vésicules présentent une augmentation de volume, surtout à droite.

A l'auscultation, respiration soufflante dans toute l'étendue du poumon droit.

Albumine, 0; sucre, 0.

Le 6 avril, l'épididymectomie droite est pratiquée sous anesthésie générale.

Le 23 avril, le malade quitte l'hôpital guéri.

OBSERVATION VIII.

Epididymite bacillaire droite.

D... (G.), 32 ans, entre à l'hôpital, le 27 septembre 1928, pour une tuméfaction de la bourse droite.

Début il y a un mois environ; la tumeur était douloureuse et a grossi très vite.

Examen : à l'inspection, bourse droite de la grosseur d'un poing, rouge; à la palpation, épидидyme très gros, bosselé, de consistance inégale. Certains points sont très ramollis, fluctuants, la peau est adhérente au niveau de ces points. Testicule également gros, difficile d'ailleurs à isoler de l'épididyme.

Au toucher rectal, prostate augmentée de volume; vésicule séminale droite nettement injectée de suif.

Le malade tousse et crache abondamment. Crachats purulents, nummulaires. A l'auscultation, râles de ramollissement très nombreux dans la moitié supérieure des deux poumons.

Etat général mauvais.

On institue le traitement médical; à la ponction, on retire du pus grumeleux caractéristique; injection du liquide de Calot.

Vu l'échec de ce traitement, on fait des injections de chlorure de zinc. Après 40 centigrammes, une fistule s'est formée, on la traite par des injections du liquide de Calot.

Le malade est exécuté le 8 octobre.

OBSERVATION IX.

Epididymite bacillaire gauche.

A... (J.), 27 ans, entre à l'hôpital, le 24 mars 1930, pour une augmentation de volume de la bourse gauche avec douleurs.

Le 21 février, le malade fit une chute à califourchon sur une planche. Il remarqua le lendemain que sa bourse gauche était enflée, rouge, tendue, douloureuse, avec irradiations dans le canal inguinal.

La tumeur, qui, au début, avait le volume d'un poing, a, depuis, diminué notablement. Les douleurs se sont faites moins violentes, mais le malade a maigri, depuis une douzaine de jours, et a perdu de l'appétit. Pas de constipation, mais température vespérale et sueurs nocturnes.

A l'examen, tuméfaction de la bourse gauche, du volume d'une pomme; elle est rouge en avant, violacée en arrière; au niveau de l'épididyme, la peau n'est ni tendue, ni luisante. A la palpation, on sent une tuméfaction lisse, régulière, en avant; mais en arrière, au niveau de l'épididyme, une série de bosselures siégeant sur le corps et la queue. A ce niveau, bosselure fluctuante, molle, prête à s'ouvrir à la peau. Epididyme très augmenté de volume, pas d'hydrocèle. Pas de lésions du déférent. Au toucher rectal, la prostate est légèrement augmentée de volume, bosselée, non douloureuse; les vésicules séminales sont nettement perceptibles.

Rien à signaler parmi les autres appareils.

Albumine, 0 gr. 08; sucre, 0.

Le 26 mars, l'épididymectomie gauche est pratiquée sous anesthésie générale.

Examen de la pièce opératoire : tuberculose fibro-caséeuse, forme très infiltrée.

Le 14 avril, le malade quitte l'hôpital.

OBSERVATION X.

Epididymite bacillaire gauche fistulisée.

D... (A.), 24 ans, entre à l'hôpital, le 1^{er} juillet 1930, pour augmentation de volume de la bourse gauche avec fistule.

Ecoulement urétral depuis le mois de février. Au mois d'avril, à la suite de fatigue et d'excès, il ressent une douleur continue dans le testicule gauche qui se met à grossir régulièrement pour atteindre, en quinze jours, le volume d'une grosse pêche. Le Docteur Blanc, consulté, constate la présence de gonocoque et donne un traitement qui échoue. Cependant les douleurs se calment peu à peu, mais au mois de mai apparaît un abcès qui s'ouvre

spontanément et donne issue à un pus abondant, jaune grisâtre.

Examen : fistule de la bourse gauche donnant issue à un léger écoulement purulent. Epididyme très augmenté de volume, dur, irrégulier, légèrement douloureux. Canal déférent dur, augmenté de volume.

Toucher rectal : prostate légèrement hypertrophiée, vésicules séminales nettement perceptibles.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 2 juillet sous anesthésie générale.

Le 13 juillet, le malade sort guéri. •

IV. — Propagation au système épididymo-testiculaire du côté opposé.

OBSERVATION XI.

Epididymite bacillaire gauche apparue quatre ans après une épididymite bacillaire droite.

L... (L.), 28 ans, entre à l'hôpital, le 23 mars 1926, pour une tuméfaction de la bourse droite.

Il y a quatre ans, le malade a eu, au cours d'un accident du travail, trois côtes fracturées et une fracture du bassin. Quelques mois après, apparition d'un noyau dans l'épididyme droit, avec urines purulentes.

Malgré l'absence d'anorexie, le malade déclare avoir maigri de 3 kilos. Il y a huit jours, il a présenté de petites hématuries terminales.

A l'examen, noyau épididymaire droit qui a envahi tout l'organe. Au toucher rectal, on note une prostate volumineuse et une vésicule perceptible avec quelques points ramollis.

A la cystoscopie, urines claires, avec cependant des filaments purulents. Capacité vésicale de 250 cc. Vessie saine, mais la prostate fait une saillie volumineuse permettant de voir à la fois le col et le orifices urétéraux.

Albumine, 0; sucre, 0; urée sanguine, 0,34 pour 1.000.

L'épididymectomie droite est pratiquée le 31 mars 1926 sous anesthésie locale.

Le 9 juin 1926, le malade revient parce qu'il constate une augmentation de volume de sa bourse gauche.

En effet, à la palpation, on sent que la queue de l'épididyme est augmentée de volume; au niveau de sa tête, on trouve une partie dure dont le centre est ramolli et menace de s'ouvrir à la peau, juste à la racine de la verge.

Les testicules gauche et droit sont normaux.

La prostate semble être moins grosse qu'auparavant, mais plus dure. Les vésicules restent encore perceptibles.

Les urines sont claires, mais présentent quelques filaments.

Albumine, 0 gr. 20; sucre, 0.

Le 23 juin, l'épididymectomie gauche est pratiquée sous anesthésie générale.

Le malade quitte l'hôpital, guéri, le 31 juillet.

OBSERVATION XII.

*Epididymite bacillaire gauche apparue trente-quatre mois
après une bacillose épididymaire droite.*

V... (M.), 22 ans, entre à l'hôpital, le 23 février 1927, pour une tuméfaction de la bourse droite fistulisée.

Réformé de guerre, pas d'antécédents blennorragiques, ni spécifique.

Depuis décembre dernier, le malade s'est aperçu que sa bourse droite a augmenté de volume avec sensation de pesanteur, s'irradiant au périnée et à l'aîne.

Pas de température, mais l'état général était touché, car le malade a maigri et a perdu l'appétit.

Il a été envoyé dans le service du Docteur Rabère, à l'Hôpital Saint-André, mais il n'a pas voulu se faire opérer.

Il revient consulter M. le Professeur Duvergey au début de ce

mois, parce qu'il a des fistules. On lui conseille de rentrer à l'hôpital.

A l'examen, bourse droite augmentée de volume, de couleur rouge foncé. On note la présence de plusieurs fistules, dont une antérieure, à bords décollés, à fond grisâtre, qui laisse sourdre un pus blanchâtre. A la palpation, on ne sent pas l'épididyme, mais une masse très dure, bosselée par place et légèrement fluctuante au niveau des fistules. Cordon dur et infiltré. Noyau au niveau de la prostate et vésicule droite perceptible.

B.-W. négatif. Albumine, 0; sucre, 0.

On commence par injecter au malade 1 centigramme par jour de cacodylate de soude.

Le 16 mars, l'épididymectomie droite est pratiquée sous anesthésie générale. On institue un traitement médical : cacodylate et cachets de Ferrier.

Revient le 1^{er} septembre 1931 pour fistule de la bourse gauche.

Début, il y a deux ans, par une fistule siégeant à la partie antérieure de la bourse gauche, qui laisse écouler du pus mal lié. Le malade se soignait lui-même. Il y a un mois, la bourse gauche a augmenté brusquement de volume et la fistule a coulé beaucoup plus. Le malade consulte un médecin qui lui conseille de rentrer à l'hôpital.

A l'examen, au niveau de la bourse droite, cicatrice d'épididymectomie. Au niveau de la bourse gauche, grosse tuméfaction du volume d'une orange, avec sur la face antérieure deux fistules aux bords saillants. A la palpation, testicule et épididyme ne forment plus qu'un bloc compact surmonté par un cordon épaissi et peu élastique, au milieu duquel on perçoit un canal déférent dur, en tuyau de pipe.

Urines claires; albumine, 0; sucre, 0.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 4 septembre sous anesthésie générale.

Le 20 septembre, le malade sort guéri.

OBSERVATION XIII.

Epididymite bacillaire droite apparue six mois après une bacillose épидидymaire gauche,

F... (P.), 59 ans, entre à l'hôpital pour une fistule au niveau de la bourse gauche, le 13 mai 1929.

Le début remonte à un mois et demi. A ce moment, le malade vit se former au niveau de sa bourse gauche une fistule qui donna issue à du pus. Début à évolution insidieuse, ne causant aucune gêne, ni douleur.

Rien à signaler dans les antécédents.

A l'examen, cicatrice à plis radiés au niveau de la bourse gauche montrant qu'il y a eu perte de substance. A la palpation, épидидyme induré dans sa totalité. Au toucher rectal, prostate bosselée, irrégulière, paraissant légèrement infiltrée; vésicules séminales non perceptibles.

Albumine, 0; sucre, 0.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 22 mai sous anesthésie générale. On lui donne des cachets de Ferrier et on lui fait des injections de cacodylate de soude.

Le 3 novembre 1929, le malade revient pour une tuméfaction de la bourse droite datant depuis un mois seulement. Le malade n'a pas souffert beaucoup. Il y a quinze jours, apparition d'une fistule à bords amincis, décollés, violacés, donnant issue à un pus mal lié.

A la palpation, épидидyme nettement augmenté de volume, surtout au niveau de sa queue, pas douloureux, mais induré. Cordon spermatique dur, bosselé, irrégulier dans sa portion funiculaire.

Le 6 novembre, l'épididymectomie est pratiquée sous anesthésie générale.

Le 23 novembre, le malade est exéaté guéri.

OBSERVATION XIV.

Epididymite bacillaire droite apparue cinq mois après une bacillose épididymaire gauche.

C... (A.), 70 ans, entre à l'hôpital, le 21 septembre 1931, pour une bourse augmentée de volume avec fistule.

Il y a deux mois environ, le malade s'aperçoit que sa bourse gauche est le siège d'une tuméfaction se faisant progressivement, sans aucun phénomène douloureux. Peu à peu, elle diminue de volume et donne naissance à une fistule apparue il y a trois semaines environ.

Le malade tousse et crache depuis une vingtaine d'années.

A l'examen, bourse gauche augmentée de volume, peau rouge et amincie. A la face externe, fistule à bords saillants, décollés, à fond pâle et purulent, laissant sourdre un peu de pus jaunâtre et peu épais. Au palper, testicule adhérent au scrotum, dur; épididyme faisant corps avec l'ensemble de la tumeur. Déférent dur et rigide. Prostate augmentée de volume; vésicules perceptibles au toucher rectal.

Sucre, 0; albumine, 0.

Le 23 septembre, la castration est pratiquée sous anesthésie générale.

Le 21 juin 1932, le malade revient parce que sa bourse droite a augmenté de volume depuis sept mois, avec une légère douleur et une sensation de pesanteur gênant la marche.

Jamais d'hématuries; cependant pollakiurie (le malade se lève cinq à sept fois la nuit depuis deux à trois mois); brûlures à la miction et urines troubles.

A maigri depuis six mois environ, mais pas de température et conservation de l'appétit.

A l'examen, bourse droite augmentée de volume; testicule et épididyme sont augmentés de volume, mais non douloureux; canal

déférent induré, augmenté de volume dans son ensemble. Ganglions inguinaux droits un peu indurés, un peu douloureux. Au toucher rectal, le lobe droit de la prostate est augmenté de volume, très induré et mal limité; les vésicules séminales sont perceptibles.

Rein non palpable et pas douloureux.

On institue un traitement médical.

CONCLUSIONS

I. — La tuberculose génitale, qui se révèle souvent en clinique par un gonflement de l'épididyme, a une grande tendance à s'étendre par la suite à tout l'appareil génito-urinaire.

II. — Les noyaux tuberculeux, qu'ils soient épididymaires ou testiculaires, évoluent généralement vers le ramollissement et donnent naissance à des abcès froids qui tuberculisent par infiltration progressive les enveloppes des bourses, puis s'ouvrent à l'extérieur par des fistules siégeant en général au niveau de la partie postéro-inférieure du scrotum. Cette propagation atteint la proportion de plus de la moitié des cas environ. Elle survient généralement dans un laps de temps variable de quelques jours à quelques années après l'apparition des nodules tuberculeux sur l'épididyme ou le testicule.

III. — A côté de cette propagation très fréquente, existe une autre, d'une extrême rareté, qui se fait vers le septum crural. Elle nous démontre que les directions de propagations de la tuberculose épididymo-testiculaire au niveau des bourses peuvent être variées à l'infini; cependant, si le siège de prédilection des fistules se fait à la partie inférieure du scrotum, il est dû à la présence des nodules tuberculeux très fréquents à la queue de l'épididyme.

IV. — Pendant que la tuberculose épididymo-testiculaire s'étend au niveau des enveloppes des bourses, d'une part, elle se propage, d'autre part, aux organes profonds de l'appareil génito-urinaire en empruntant la voie déférentielle et en suivant le cours du sperme. Cette éventualité est très fré-

quente, car l'examen clinique révèle que la prostate et les vésicules sont touchées par la tuberculose dans les deux tiers des cas environ. Ces noyaux prostatovésiculaires deviennent un danger permanent pour la vessie et le rein qui peuvent être contaminés par la suite.

V. — La tuberculose génitale peut enfin se propager au système épидидymo-testiculaire du côté opposé. Le processus pathogénique le plus fréquent ici serait que l'infection, partie d'un épидидyme, suive le cours du sperme, gagne la vésicule, la prostate du côté correspondant, puis les voies d'excrétion spermatique du côté opposé. La proportion des épидидymites bilatérales, qu'elles soient d'emblée ou surviennent après épидидymectomie pour tuberculose unilatérale, est d'un tiers des cas environ.

VI. — L'épидидymectomie, intervention simple, bénigne, non mutilante, mais suffisante, doit être le traitement de choix de la tuberculose génitale. Contre l'atteinte du testicule, contre les lésions fistuleuses au niveau des bourses, on devra diriger un traitement supplémentaire. Quelques auteurs conseillent parfois de devancer l'envahissement du second testicule par une opération préventive.

VII. — La conduite habituelle de M. le Professeur Duvergey, dans la tuberculose génitale, est de chercher toujours à consolider les résultats d'une épидидymectomie par l'application au malade d'un traitement médical énergique et suffisant qui amène généralement la guérison définitive et la régression des lésions prostatovésiculaires.

Vu : *Le Doyen*,
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. DUVERGEY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 17 mars 1933.
Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ABELL (I.). — Tuberculose du testicule et de l'épididyme. *Am. Prat. et News*, Louisville, 1901, XXX, p. 46.
- ALEXITCH (M.). — De l'épididymectomie dans la tuberculose de l'épididyme. Thèse de Bordeaux, 1923.
- ALGLAVE (P.). — Fongus superficiel tuberculeux du testicule après une cure radicale d'hydrocèle. *Bulletins et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1908, LXXXIII^e année, 6^e série, t. X, p. 524.
- ALESSANDRI (J.-B.). — Du traitement de la tuberculose génitale par l'épididymectomie. Thèse de Paris, 1924.
- AUDEBAL. — De l'épididymectomie dans la tuberculose testiculaire. Thèse de Paris, 1898.
- BACALOGLU (C.). — Tuberculose prostatique, épидидymaire et testiculaire. *Bulletins et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1899, LXXIV^e année, 6^e série, t. I, p. 137.
- BACHRACH. — Zur operative Behandlung der genital Tuberkulose des mannes. *Deuts. Zeits. f. Chir.*, 1909, p. 1021.
- BARBILIAN. — Les résultats éloignés de l'épididymectomie dans la tuberculose génitale. *Presse médicale*, n° 88, 1925, p. 1460.
- BAUDET et DUVAL (P.). — Extirpation totale du canal déférent et de la vésicule séminale par voie inguinale. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1902, t. XX, p. 745.
- BAUDET et KENDIRDJY. — De la vaso-vésiculectomie dans les cas de tuberculose génitale. *Rev. de chir.*, XXVI^e année, n° 9, 10 septembre 1906, p. 380.
- BAUMGARTEN. — Ueber experimentelle Urogenital Tuberkulose. *Arch. f. Klin. chir.*, Von Lagenbeck, Bd LXIII, 1901, p. 1019, et *Berlin. Klin. Woch.*, n° 44, p. 1381.

- BERTHELOT. — Résultats éloignés du traitement de la tuberculose testiculaire par les opérations économiques. Thèse de Paris, 1901.
- BOUANA. — Relations de l'épididymite tuberculeuse avec la tuberculose prostatovésiculaire. Thèse de Lyon, 1923.
- BOUGLÉ (J.). — Tuberculose épидидymo-testiculaire. Forme massive. *Bulletins et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1899, LXXIV^e année, 6^e série, t. I, p. 1045.
- BROCA (R.). — Tuberculose testiculaire chez l'enfant. *Gaz. des hôpitaux de Paris*, 1902, LXXV^e année, p. 313.
- BRUNS. — Ueber die Endresultate der Kastration bei Hodentuberkulose. *Archiv. f. Klin. chir.*, n^o LXIII, 1901, p. 1014.
- BUMPUS et THOMPSON. — Tuberculose du tractus génital. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1928, t. XLVII, p. 791.
- CALOT. — Traitement des tuberculoses externes. *Journ. des praticiens*, n^o 36, 9 septembre 1906, p. 561.
- Les tuberculoses du testicule et de l'épididyme. *Congrès international de la tuberculose*, 1903, Paris, 1906, t. II, p. 87.
- CARLIER et THIROLOIX. — Tuberculose génitale primitive à marche descendante. Infection bacillaire généralisée. *Bulletins et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1892, LXVII^e année, 5^e série, t. VI, p. 165.
- CAUSERET. — Pachyvaginalite et hématoecèle de nature tuberculeuse. Thèse de Lyon, 1904.
- CAYLA. — De la tuberculisation des organes génito-urinaires. Thèse de Paris, 1886.
- CECIL (A.-B.). — An operation for tuberculosis of the epididymis. *Surg. Gyn. and Obst.*, mars 1930, t. L, p. 624.
- CHALLIER. — Du choix du traitement dans l'épididymite tuberculeuse. Thèse de Bordeaux, 1906.
- CHAUSSÉ (P.). — Tuberculose épидидymaire et testiculaire expérimentale chez le cobaye et le lapin. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1912, p. 366.
- CHÉREAU. — De la tuberculose testiculaire diffuse. Thèse de Paris, 1888.

- CHOLZOFF. — Traitement opératoire de la tuberculose des canaux déférents et des vésicules séminales. *Ann. des maladies des organes génito-urinaires de Paris*, 1909, t. II, p. 1121.
- Compte rendu du III^e Congrès de la Société internationale d'urologie, Bruxelles, 1927; *Presse médicale*, 1927, p. 1222, et *Journ. d'urologie*, 1927, t. XXIV, p. 353.
- Compte rendu du XXI^e Congrès de la Société internationale d'urologie, Bruxelles, 1929.
- CUNNINGHAM. — The treatment of genital tuberculosis in the male. *Surg. Gyn. and Obst.*, t. XXIII, p. 385, 1916.
- DARGET. — Cas d'épididymite bacillaire aiguë. *Gaz. hebdom. des sciences médic. de Bordeaux*, 1924, n° XLV, p. 217.
- DEGRENE (A.). — Traitement de la tuberculose du testicule. Thèse de Paris, 1896.
- DELAGE (J.). — Tuberculose du testicule gauche et hématocele. *Arch. génér. de médec. de Paris*, 1904, p. 397.
- DELBET (P.). — Tuberculose de l'épididyme. *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 14 novembre 1931, p. 758.
- DELLINGER-BARNEY. — La tuberculose de l'épididyme. *The Boston medic. and surgery. Journ.*, vol. CLXVI, n° 11, 14 mars 1912, p. 409.
- La tuberculose de l'épididyme. Son action sur le testicule et la prostate. *The Boston medic. and surgery. Journ.*, 19 juin 1913, p. 923.
- The Ultimate results of genital tuberculosis in the male. *The Journ. of the Amer. med. Association*, 26 décembre 1914, t. LXIII, B, p. 2274.
- DELLI-SANTÉ. — Note expérimentale sur l'épididymite tuberculeuse primitive. *Riforma medica*, 26 août 1903, t. XIX, p. 925.
- DELORE et CHALIER. — La tuberculose génitale chez l'homme et chez la femme.
- DIMITRESCO. — De l'épididymectomie partielle ou totale dans la tuberculose du testicule. Thèse de Paris, 1896.
- DUFOUR. — Etude sur la tuberculisation des organes génito-urinaires. Thèse de Paris, 1854.

- DUMONT (L.). — La tuberculose testiculaire est-elle locale? Thèse de Paris, 1899.
- EUVRARD. — Traitement de l'orchépididymite tuberculeuse par la destruction ignée. Thèse de Paris, 1894.
- FERNET. — De l'infection tuberculeuse par la voie génitale. *Bulletins et mém. de la Soc. de médéc. des hôp. de Paris*, 1885, p. 140.
- GOLDMANN. — De la tuberculose de la tunique vaginale. *Semaine médicale*, 1895, n° 46, p. 404.
- GOUPIL. — Pachyvagination tuberculeuse. *Bulletins et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1891, p. 179.
- GRAUDON. — Tuberculosis of the prostate. *Boston medic. and surg.*, I, 1902, t. II, p. 17.
- GUEDROYTZ DE BELOSEROFF. — Excision de la vésicule séminale et du canal déférent en totalité en cas de castration pour tuberculose primaire. *Revue médic. de la Suisse romande*, 1899, XIX^e année, p. 208.
- GUELLIOT (O.). — Chirurgie des vésicules séminales. *Presse médicale*, 20 avril 1898, n° 33, p. 193.
- GUISY (B.). — Tuberculose prostatovésiculaire. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1906, p. 1409.
- HAAS (E.). — Ueber die resultate der Kastration bei Hodentuberculose. *Beitrage zur Klin. Chir.*, 1901, Bd XXX, et 1903, Bd XXXIX, H. 2.
- HAMONIC (P.). — De la tuberculose du testicule et de l'épididyme. *Revue clinique d'androlog. et de gynécologie*, Paris, 1900, p. 321.
- HARTUNG. — Aetiologie der primären tuberkulose der nebenhodens. *Virchow's Archiv. f. pathol. anatomie und physiolo. und f. Klin. med.*, Bd CLXXX, 1905, p. 179.
- HORAND (R.). — Tuberculose inflammatoire de la vaginale testiculaire. Hydrocèle vaginale d'origine tuberculeuse. *Lyon médical*, 1908, p. 985.
- HUTINEL et DESCHAMPS. — Etude sur la tuberculose du testicule chez les enfants. *Archiv. génér. de méd.*, mars et avril 1891, p. 257 et 453.

- JANDEL. — Quelques cas de tuberculose épididymo-testiculaire traités par les rayons X. *Revue d'actinologie et de physiothérapie*, 7^e année, t. VI, novembre-décembre 1931, p. 689.
- JAVELLY. — Contribution à l'étude de la tuberculose galopante du testicule. Thèse de Bordeaux, 1904.
- JEANBREAU (E.). — Epididymite tuberculeuse à marche rapide avec vaginalite purulente. *Nouveau Montpellier médical*, 1900, p. 314.
- Tuberculose du testicule. In vol. V du *Précis de patholog. chir.*, de Bégouin, Papin, Bourgeois, Duval, 5^e édit., Paris, Masson, 1928, p. 87.
- KÖENIG. — Beitrag zum Studieren der Hodentuberkulose. *Deutsch. Zeitsch. Chir.*, Leipzig, 1898, p. 502-522.
- KRETSCHNER (H.-L.). — Tuberculosis of the epididymis. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1928, t. XLVII, p. 652.
- LAMBRON (R.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la tuberculose génitale : la vaso-épididymectomie bilatérale. Thèse de Paris, 1911.
- LANCEREAUX. — Tuberculose primitive des voies génitales. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, 1883, p. 157.
- LAPEYRE. — Vaso-épididymectomie double dans la tuberculose génitale bilatérale de l'homme. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, 1910, t. II, p. 1401.
- LECÈNE. — Noyau tuberculeux isolé de la tête de l'épididyme. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, LXXXI^e année, 6^e série, 6 juin 1906, p. 479.
- LECLERC (R.). — Tuberculose du testicule. Quelques réflexions anatomo-cliniques. *Clinique de Paris*, 1909, p. 738.
- LE FILLIATRE. — Tuberculose de l'épididyme gauche avec fistule tuberculeuse et tuberculose secondaire de l'épididyme droit. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1905, LXXX^e année, 6^e série, t. VII, p. 45.
- Tuberculose du canal déférent avec fistule tuberculeuse. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1905, LXXX^e année, 6^e série, t. VII, p. 48.

- LEGUEU (F.). — Des opérations conservatrices dans la tuberculose testiculaire. *Rev. intern. de méd. et de chir.*, 10 octobre 1899.
- *Leçons de clinique chirurgicale*, Paris, Alcan, 1902, p. 249 et 262.
- De l'ablation des vésicules séminales tuberculeuses. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1903, p. 136.
- De la tuberculose génito-urinaire. *Presse médicale*, n° 49, 20 juin 1906, p. 389.
- Tuberculose uro-génitale. *Journ. des praticiens*, 1906, n° 44, p. 709.
- La tuberculose génitale. *Journ. des praticiens*, 1907, p. 7.
- Vaso-vésiculectomie dans la tuberculose génitale. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1909, p. 1053 et 1069.
- *Traité chirurgical d'urologie*, 2^e édit., vol. I, 1921, p. 875.
- LÉVY. — Traitement des tuberculoses locales. Thèse de Paris, 1896.
- LONGUET (E.). — Traitement chirurgical de la tuberculose génitale chez l'homme. *Rev. de chir.*, t. XXI, 1900, p. 79.
- LOZE. — Traitement conservateur de la tuberculose du testicule. *Journ. des praticiens*, 1907, p. 105.
- LYONS (O.). — La tuberculose des organes génitaux chez les enfants. *The Journ. of the Amer. med. Association*, vol. LXI, n° 23, 6 décembre 1913, p. 2051.
- LYVAN-MIÈN. — De la bilatéralité de la tuberculose génitale chez l'homme. Thèse de Bordeaux, 1930.
- MALGAIGNE. — Traitement de la tuberculose testiculaire. *Revue médico-chir.*, 1861, t. X, p. 23.
- MAC FARLANE (W.). — Les chemins d'infection de la tuberculose génito-urinaire. *The Lancet*, 13 février 1913, vol. I, p. 435.
- MARINESCO. — Epididymectomie dans la tuberculose génitale. *Journ. d'urologie*, 1912, t. I, p. 787.
- MARION (G.). — De l'épididymectomie dans la tuberculose génitale. *Presse médicale*, 10 février 1923, p. 129.
- Du traitement de la tuberculose génitale chez l'homme. *Journ. d'urologie*, 1925, t. XIX, p. 524.

- MARTIN et SACUTO. — Tuberculose testiculaire à forme pseudo-néoplasique chez un adulte. *Maroc médical*, n° 114, 15 décembre 1931, p. 460.
- MAUCLAIRE (P.). — Tuberculoses épididymo-testiculaires traitées par les ligatures du cordon spermatique. *Presse médicale*, 22 septembre 1900, n° 79, p. 209.
- MAUCLAIRE et VIGNERON. — Tuberculose pseudo-néoplasique du testicule. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1924, p. 501.
- MERCIER. — Tuberculose du testicule à évolution anormale. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1892, p. 53.
- MOMBAERTS (J.) et LAROCHE (A.). — De la fréquente association de la tuberculose épididymaire et de la tuberculose rénale. *Journ. d'urologie*, 1930, t. XXIX, p. 459.
- MONOD et TERRILLON. — *Traité des maladies du testicule*, 1889, p. 118 et 382.
- MURPHY (J.). — Tuberculosis of the testicle with special consideration of its conservative treatment. *The Journ. of the Amer. med. Association*, 1900, t. XXXV, p. 1189, 1276, 1346 et 1407.
- MUTEAU. — Une simplification dans l'épididymectomie. Congrès français d'urologie. *Presse médicale*, n° 89, 1928, p. 1415.
- NAYRAC (P.) et BRETON (A.). — Le testicule tuberculeux. Etude anatomo-pathologique. *Nord médical*, nos 757 et 758, 1^{er} et 15 septembre 1931, p. 706 et 750.
- ORAISON. — Tuberculose primitive de l'épididyme chez un vieillard de 70 ans. *Gaz. hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 1904, n° XXV, p. 528.
- PALADINO-BLANDINI. — La tuberculose de l'épididyme dans ses rapports avec le mode de propagation des micro-organismes le long de l'appareil uro-génital. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, 1900, p. 1009.
- PARVULESCO et VASCOBOINIC. — La tuberculose génitale de l'homme dans le jeune âge (Considérations statistiques et thérapeutiques). *Journ. d'urologie*, t. XXXII, novembre 1931, p. 393.

- PAUCHET (V.). — Extirpation des voies spermatiques dans la tuberculose génitale. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1909, XXXV^e année, p. 715.
- PERDRIGEAT. — Epididymite tuberculeuse (Valeur comparée des divers traitements). Thèse de Bordeaux, 1906.
- PETRIGNANI (R.). — Tuberculose épididymo-testiculaire massive suraiguë. *Annales d'anatomie pathologique*, 1930, t. VII, n° 3, p. 367.
- PETROVITCH. — Contribution à l'étude de la tuberculose aiguë du testicule, forme Reclus. Thèse de Toulouse, 1922.
- PILLET. — Déférentite tuberculeuse fistulisée d'origine prostatique. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, 1904, p. 898.
- PLATON. — Epididymo-funiculectomie. De sa valeur dans le traitement des tuberculoses testiculaires. *Presse médicale*, 1899.
- QUINBY (C.-W.). — The treatment of genital tuberculosis in the male. *The Journal of the Amer. med. Association*, 30 novembre 1918, t. LXXI B, p. 1790.
- RECLUS. — Du tubercule du testicule et de l'orchite tuberculeuse. Thèse de Paris, 1876.
- RENARD. — Phtisie galopante du testicule. *Lyon médical*, n° 40, 6 octobre 1929, p. 398.
- RICHER (V.). — Les tuberculoses génitales latentes et urétrite postérieure chronique tuberculeuse. *Lyon médical*, n° 9, 1^{er} mars 1925, p. 249.
- RIESE. — Operationen an der Samenblasen. *Deust. med. Woch.*, 1906, t. XXXII, p. 975.
- ROCHER (L.). — Tuberculose épididymaire chez l'enfant. *Journ. de médecine de Bordeaux*, 1904, n°s 4 et 5, p. 61 et 84.
- ROCHETTE. — Tuberculose primitive du scrotum. Thèse de Paris, 1885.
- ROLNICK (H.-C.). — Le mécanisme de l'épididymite. *Surg. Gyn. and Obst.* t. XLI, juillet 1925, p. 15.
- ROZIER (G.). — De la tuberculose testiculaire diffuse. Thèse de Bordeaux, 1890.

- SCHULTZ (W.-G.). — Héliothérapie dans la tuberculose génito-urinaire. *The Journ. of the Amer. med. Association* (Chicago III), vol. LXXXIX, n° 23, 3 décembre 1927, p. 1941.
- SENÈQUE. — Remarques sur le traitement de l'orchi-épididymite tuberculeuse chez l'adulte. *Presse médicale*, n° 100, 1922.
- SIMMONDS. — Sur la tuberculose de la tunique vaginale. *Deust. Archiv. f. Klin. med.*, Leipzig, 1882, t. XVIII, p. 153.
- Klinische Beiträge über manliche genital tuberkulose. *Beiträge z. Klinik der Tuberkulose*, t. XXXIII, 1915.
- SNEIER AVRANS. — Sur le traitement de la tuberculose uro-génitale par les rayons ultraviolets.
- SPITZER (W.-M.). — The indications and contreindications for surgical intervention of genital tuberculosis. *The urol. and Cutan. Review*, feb. 1932, p. 88.
- SÜSSIG. — Zur operative Behandlung der genital tuberkulose des mannes. *Deust. zeits. f. Urol. chir.*, t. II, 1923, p. 114.
- TAMBAREAU. — Etude critique du traitement de la tuberculose génitale de l'homme. Thèse de Paris, 1929.
- THIERY (P.). — Testicule tuberculeux. Castration. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, LXII^e année, 1887, p. 1.
- THOMPSON (W.). — *Surgical diseases and injuries of the genito-urinary organs*, Cassel and C^{ie} Ltd (London, New-York, Toronto, Melbourne), 1914, p. 684 et 781.
- TUFFIER. — De la virulence du liquide de l'hydrocèle symptomatique de la tuberculose testiculaire. *Congrès pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux*, 2^e session, Paris, 1892, p. 683.
- Hydrocèles dites simples contenant les bacilles de la tuberculose. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1903, t. XXIX, p. 139.
- VENOT. — Tuberculose testiculaire chez l'enfant. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1906, n° XXXVI, p. 345.
- VERNEUIL. — Hypothèses sur l'origine de certaines tuberculoses génitales dans les deux sexes. *Journ. de méd. et de chir. de Paris*, 1883, n^{os} 14 et 15, p. 256 et 245.

- VERNEUIL. — Traitement du testicule tuberculeux par les cautérisations au fer rouge. *Journ. de méd. et de chir. pratique de Paris*, 1885, LVI, p. 157.
- VILLARD. — Rapports de la tuberculose génitale chez l'homme avec les autres manifestations tuberculeuses. Thèse de Lyon, 1893.
- Vaso-vésiculectomie par voie haute. *Lyon médical*, 1910, CXIV, p. 711.
- WEICHERT (W.). — Drei Hodengeschwürilste. *Beiträge z. Klin. chir.*, t. CXLV, p. 664, 1929.
- WHITESIDE (G.-S.). — The radical treatment of genito-urinary tuberculosis. *The California state Journ. of med.*, t. VIII, p. 88, 1910.
- WILDBOLZ. — Die Nierentuberkulose. *Deust. Zeits. f. Chir.*, 1909, p. 1021.
- Behandlung der tuberkulosis epididymitis. *Schweiz. Schr. Basel*, 1920, p. 506.
- YOUNG (H.-H.). — The radical cure of tuberculosis the seminal. *Tract. archives of Surgery, Chicago*, t. IV, n° 2, 1922.

